

147

ZEITSCHRIFT FÜR METALLKUNDE

Herausgegeben von
DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR METALLKUNDE E.V.

Geleitet von
W. KÖSTER, E. GEBHARDT, P. HAASEN, V. SCHUMACHER
unter Mitwirkung von
W. DEISINGER, K. LÖHBERG, F. SAUERWALD, G. WASSERMANN, H. WITTE

62. Jahrgang 1971

DR. RIEDERER-VERLAG GMBH · STUTTGART



Digitized by the Internet Archive
in 2023

Inhaltsverzeichnis

I. Namensverzeichnis

- Berth, J., Herstellung und Gestaltung von Werkzeugen für das Strangpressen von Leichtmetallprofilen . 191
- Bulalahad, Issam, Michael Zwilling und Alarich Weiss, A Cubic Face-Centered Superstructure in the Intermetallic System Ag-Mg-X ($X = \text{Ga, In}$) 231
- Chen, J. F., und S. Harper, Hydrostatisches Strangpressen 343
- Chret, Rudolf, Die Produktivität beim Strangpressen von Aluminium-Werkstoffen — Einfluß von Werkstoff und Verfahren 451
- Clinger, Fritz, s. Wellner, Peter (228)
- Coxander, Helmut, s. Krummheuer, Wolf Rüdiger (129)
- Dreier, Jürgen, Klaus Drefahl und Peter Wincierz, Charakterisierung der mechanischen Anisotropie stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (Preßeffect) durch Kurven des Fließbeginns und r -Werte 765
- Eckes, Adolf, Josef Bielen und Günther Sauer, Vorschlag zur Normung von Werkzeugen für Leichtmetallstrangpressen in Abhängigkeit der Preßkräfte 716
- Ganatharaman, Tanjore R., s. Gupta, Raj K. (732)
- Ghosh, Singh, Haushila P. (52)
- Hamstrong, R. W., s. Pink, E. (147)
- Hanssingh, s. Pandey, S. D. (439)
- Hausgärtner, Wilhelm, s. Lihl, Franz (42)
- Hausner, Martin, und Gerhard Fees, Oberflächenfehler bei stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen 705
- Hecker, Heinrich, s. Graf, Ludwig (685)
- Hergström, Yngve, s. Roberts, William (752)
- Hernecker, Klaus, s. Warlimont, Hans (816)
- Hest, Klaus-Jürgen, Elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Verbindung NiGa . . 419
- Hest, Klaus-Jürgen, Heinz-Jürgen Rodies und Hatto Jacobi, Optische Konstanten der β -Phasen NiIn, PdAl sowie NiGa_{1-y}Al_y und (Ni, Cu)Ga 634
- Bielen, Josef, s. Ames, Adolf (716)
- Biloni, H., s. Calvo, C. (664)
- Böcek, Michael, und Walter Schneider, The Density of Mobile Dislocations During Stress Relaxation 302
- Borchers, Heinz, und Peter Dropmann, Geschwindigkeitsabhängigkeit des plastischen Verhaltens und Stapelfehlerenergie von Aluminium-Einkristallen bei 77 °K 525
- Borchers, Heinz, s. Scharfenberger, Werner (540)
- Braithwaite, Anthony A., Barry L. Mor-dike und Klaus-Dieter Rogausch, Mischkristallhärtung von Tantal-legierungen 596
- Broxtermann, Klaus, Heinz Georg Grewe und Eugen Kappler, Gespeicherte Energie, Fließspannung und Rekristallisation von Kupfer nach plastischer Verformung . . . 867
- Brunsch, Arwed, und Siegfried Steeb, Diffusionsuntersuchungen im System Niob-Palladium mit Hilfe der Mikrosonde 247
- Bryant, Anthony James, Metallurgical Investigations of Defects in Hot Extruded Aluminium Alloys . . . 701
- Büchner, Achim Rüdiger, und Wolfgang Pitsch, A New Correction for Absorption and for Atomic Number in Quantitative Microprobe Analysis of Metals 392
- Bühner, Hans F., und Siegfried Steeb, Röntgenographische Strukturuntersuchung und Bestimmung des elektrischen Widerstandes geschmolzener Aluminium-Gold-Legierungen . 27
- Calvo, C., und H. Biloni, Cellular Dendritic Segregation in Al-1 wt.% Cu Alloys 664
- Cammenga, Heiko K., und Lutz Dost, Thermodynamische Eigenschaften von Metaldämpfen. I. Allgemeine Bestimmungungsverfahren 135
- Cammenga, Heiko K., s. Cordes, Heinrich (326, 915)
- Cordes, Heinrich, Bernd-Eberhard Rudolph und Heiko K. Cammenga, Massen- und Wärmetransport bei der Verdampfung flüssiger Metalle 326
- Cordes, Heinrich, Lutz Dost und Heiko K. Cammenga, Thermodynamische Eigenschaften von Metaldämpfen. II. Quecksilber 915
- Dasarathy, Cuppam, Some Observations on the Superplastic Properties of a Bismuth-Indium Eutectic Alloy . 612
- Dittrich, M., s. Normann, Wilhelm (274)
- Dönch, Jürgen, und Peter Haasen, Ermüdungsrisse in Kupfer-Einkristallen 780
- Dorpema, B., s. Schins, H. E. J. (330)
- Dost, Lutz, s. Cammenga, Heiko K. (135)
- s. Cordes, Heinrich (915)
- Drefahl, Klaus, s. Althoff, Jürgen (765)
- Dropmann, Peter, s. Borchers, Heinz (525)
- Ebel, Horst, s. Lihl, Franz (42)
- El-Boragy, Mohamed, und Konrad Schubert, Über einige Varianten der NiAs-Familie in Mischungen des Palladiums mit B-Elementen . . . 314
- Kristallstrukturen einiger ternärer Phasen in T-B-B'-Systemen 667
- Elßner, Gerhard, und Gerhard Hörz, Härtung der VA-Metalle durch interstitiell gelösten Stickstoff und Sauerstoff 217
- Engell, Hans-Jürgen, s. Prause, Wolfgang (427)
- Evenschor, P. D., W. Fröhlich und Viktor Hauk, Berechnung der röntgenographischen Elastizitätskonstanten aus den Einkristallkoeffizienten hexagonal kristallisierender Metalle . 38
- Exner, Hans Eckart, s. Mönch, Sigurd (830)
- Faninger, Gerhard, Röntgenographische Untersuchungen an Kupfer-Nickel-Feilspänen 152
- Feddern, Gunter, und Eckhard Macherauch, The Relation between Elastic Work of Bending and Stress Intensity Factor in Cracked Three-Point Loaded Specimens 805
- Fees, Gerhard, s. Bauser, Martin (705)
- Feller, Heinz Gerhard, s. Fischer, Dieter (543)
- Feller-Kniepmeier, Monika, s. Gobrecht, Jürgen (405)
- Fischer, Dieter, und Heinz Gerhard Feller, Untersuchungen von Reibungsvorgängen mit Hilfe der Exoelektronenemission 543
- Fischer, Wilhelm Anton, und Dieter Janke, Die Freien Reaktionsenthalpien der Auflösung von Sauerstoff in Kupfer-Nickel, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen-Schmelzen . . . 747
- Flade, Tilo, Wolfgang Hübner und Joachim Tobisch, Zur Ausbildung von Fasertexturen von polykristallinem Zirkonium 139
- Friedrichs, Hans Adolf, und Ottmar Knacke, Berichtigungen zur Hertz-Knudsenschen Gleichung 328
- Fröhlich, W., s. Evenschor, P. D. (38)
- Frohberg, Martin G., s. Kramss, Jörn (532)
- Fromm, Eckehard, und Gerhard Höfer, Leitfähigkeitsuntersuchungen an Tantalauddampfschichten mit Inselstruktur 223
- Fromm, Eckehard, und Hermann Jehn, Gleichgewichtsuntersuchungen im System Molybdän-Stickstoff 372
- Stickstofflöslichkeit in Wolfram bei hohen Temperaturen 378
- Fromm, Eckehard, und Wolfgang Lohnert, Zur Deutung von Thermo-diffusionsmessungen in Einlagerungsmischkristallen 463
- Fromm, Eckehard, s. Lohnert, Wolfgang (457, 469)
- Furrer, Peter, und Hans Warlimont, Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung. I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung 12
- II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften 100

- Gebhardt, Erich, Peter Haasen und Volker Schumacher, Werner Köster, Hauptschriftleiter dieser Zeitschrift, begehrt am 22. November 1971 seinen 75. Geburtstag 764
- Gebhardt, Erich, s. Rothenbacher, Rolf (787)
- Geide, Klaus, Ermüdungserscheinungen an Kaltschweißstellen von Gold . . 197
- Gerold, Volkmar, Die kritische Schubspannung von Legierungseinkristallen mit Ausscheidung 796
- Gerold, Volkmar, s. Haberkorn, Herbert (200)
- s. Schützner, Paul (401)
- Gleiter, Herbert, und Andre Lissowski, The Rearrangement of Atoms in High Angle Grain Boundaries During Grain Boundary Migration . . 237
- Gobrecht, Jürgen, und Monika Feller-Kniepmeier, Über den Einfluß der Verformungstemperatur auf die Rekristallisationstemperatur von Au 99,999 % 405
- Gödecke, Tilo, Zahl und Lage der intermetallischen Phasen im System Aluminium-Kobalt zwischen 10 und 40 At.-% Co 842
- Gödecke, Tilo, und Werner Köster, Eine Ergänzung zum Aufbau des Systems Aluminium-Mangan 727
- Gödecke, Tilo, s. Tsioplakis, Konstantin (680)
- Gottschalk, Günter, und G. M. Neumann, Simulation heterogener Gasgleichgewichte. I. Metall-Halogen-Systeme mit Beispielen für die Systeme Wolfram-Halogen 910
- Graf, Ludwig, und Heinrich Becker, Zum Problem der Spannungskorrosion bei Weicheisen 685
- Grewe, Heinz Georg, s. Broxtermann, Klaus (867)
- Grewen, Johanna, Jürgen Huber und Wilfried Noll, Rekristallisation von E-Kupfer während des Strangpressens und nach Kaltverformung durch Ziehen 771
- Gupta, Raj K., und Tanjore R. Anantharaman, Shape Analysis of X-ray Diffraction Broadening from Deformed Tungsten 732
- Haasen, Peter, s. Dönch, Jürgen (780)
- s. Gebhardt, Erich (764)
- Haberkorn, Herbert, Klaus Hartmann und Volkmar Gerold, Die Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur von Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung . . 200
- Haeßner, Frank, und Siegfried Hofmann, Über die Mechanismen bei der thermisch aktivierten Korngrößenbewegung 807
- Haeßner, Frank, s. Warlimont, Hans (896)
- Hagedorn, Karl Edgar, Gabor Zolnay und Albert Kochendörfer, Die Bruchzähigkeit von zwei Vergütungsstählen und ihre Abhängigkeit von der Temperatur 801
- Haller, M. W., s. Stadlmaier, Hans H. (436)
- Harper, S., s. Adie, J. F. (343)
- Hartmann, Klaus-Gerhard, Die Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Verfestigungsanordnung 736
- II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung 877
- Hartmann, Klaus, s. Haberkorn, Herbert (200)
- Hauße, Wolfgang, Werner Reichel und Horst Schreiner, Abbrand verschiedener WCu-Sinter-Tränkwerkstoffe unter Öl bei hohen Strömen . . . 592
- Hauk, Viktor, s. Evenschor, P. D. (38)
- Hertl, Albert, und H. O. Maier, Der heutige Stand beim Bau von Strangpreßanlagen für Aluminiumwerkstoffe 112
- Heubner, Ulrich, Antonio Leogrande und Karl-Heinz Matucha, Ausgeprägte Streckgrenze und Gefüge von Messingen des $(\alpha + \beta)$ -Bereiches 507
- Heumann, Theo, s. Seith, Wolfgang (294)
- Heye, Werner, und H. P. Sattler, Bildung von Deformationsbändern in gewalzten Kupfer-Einkristallen . . 386
- Höfer, Gerhard, s. Fromm, Eckehard (223)
- Hörz, Gerhard, Untersuchungen im System Vanadium-Stickstoff. Stickstoff-Sättigungskonzentrationen und Umwandlungsvorgänge 208
- Berichtigung 444
- Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühungen von binären verdünnten Metall-Gas-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen . . . 409
- II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste in den Systemen der V A-Metalle mit Sauerstoff und Stickstoff 416
- Berichtigung 504
- Hörz, Gerhard, und Eckart Steinheil, Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung — Stickstofflöslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration 849
- II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls 887
- III. Zum Phasendiagramm 893
- Hörz, Gerhard, s. Elßner, Gerhard (217)
- Hofmann, Siegfried, s. Haeßner, Frank (807)
- Huber, Jürgen, s. Grewen, Johanna (771)
- Hübner, Wolfgang, s. Flade, Tilo (139)
- Inden, Gerhard, und Wolfgang Pitsch, Ordering Reactions in B.C.C. Fe-Si Solid Solutions. I. Theoretical Calculations 627
- Ismar, Heinz, Die elastischen Eigenschaften orthotroper Verbundscheiben aus fadenverstärkten Werkstoffen 359
- Jacobi, Hatto, Reflexionsvermögen und Farben ternärer Ni-Cu-Al-Legierungen mit B2-Struktur 653
- Jacobi, Hatto, Dieter Stöckel und Hans Leo Lukas, Thermodynamik und Fehlordnung der ternären β -Phase (Ni, Cu) Ga 305
- Jacobi, Hatto, s. Best, Klaus-Jürgen (634)
- Jakowlew, W. I., s. Samsonow, G. W. (621)
- James, William J., s. Straumanis, Martin E. (493)
- Jangg, Gerhard, s. Lugscheider, Erich (548)
- Janke, Dieter, s. Fischer, Wilhelm Anton (747)
- Jax, Peter, Mischkristallhärtung von Niob-Einkristallen 279
- Jehn, Hermann, s. Fromm, Eckehard (372, 378)
- Jörgens, Hans, s. Kochendörfer, Albert (487, 691)
- Kappler, Eugen, s. Broxtermann, Klaus (867)
- Klein, Winfried, Die Fließvorgänge in der Kontaktzone beim Sprengplattieren von Metallen 589
- Knacke, Ottmar, s. Friedrichs, Hans Adolf (328)
- Kochendörfer, Albert, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie. Teil I 1
- Teil II 71
- Teil III 173
- Teil IV 255
- Kochendörfer, Albert, und Hans Jörgens, Some Results on Gliding, Twinning, and Fracturing of α -Iron Single Crystals Tested at 4 and 78 °K 487
- Berichtigung 691
- Kochendörfer, Albert, s. Hagedorn, Karl Edgar (801)
- Köster, Werner, Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen 117
- Über den Gang des Elastizitätsmoduls in den Mischkristallreihen von Kupfer, Silber und Gold mit B-Metallen 123
- Dr. Ing. Bernhard Trautmann zum Abschied Worte des Dankes . . . 644
- Köster, Werner, s. Gödecke, Tilo (727)
- Kolsch, A., Strangpressen von Stahlrohren auf Kurbelrohrpressen . . 649
- Kosec, Ladislav, s. Podgornik, Anton (157)
- Koss, Peter, s. Mitter, Werner (482, 691)
- Kramss, Jörn, Martin G. Froberg und Jürgen Pötschke, Bestimmung der Phosphoraktivität in flüssigem Kupfer bei 1200 °C 532
- Kraus, Th., und G. Trabesinger, Beitrag zur quantitativen Bestimmung des Wasserstoffgehaltes von Stahlproben mit Hilfe der Diffusionskinetik 56
- Kreye, Heinrich, The Influence of Prior Cold Work on the Conductivity and Hardness of Copper-0.5 % Cr-0.3 % Cd 441
- The Influence of Prior Cold Work on the Discontinuous Precipitation in Copper-2 wt. % Be 556
- Berichtigung 562
- Krill, Helga, s. Raub, Ernst (826)
- Krummheuer, Wolf Rüdiger, und Helmut Alexander, Die Plastizität des gerichtet erstarrten Eutektikums im System Silber-Germanium 129
- Lange, Günter, Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. I. Berechnung des isothermen Preßvorganges 571
- II. Rückleitung der Verformungswärme in den Block 578

- ge, Günter, und Hein-Peter Stüwe, Der Wärmehaushalt beim Strangpressen.
- III. Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) 580
- e, Kurt, Erfahrungen mit Strangpreßwerkzeugen 350
- bold, Hans, und Bruno Rönigk, Keramische und metallkeramische Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen 270
- z, Jürgen, und Konrad Schubert, Über einige Leerstellen und Stapelvarianten der Beta-Messing-Strukturfamilie 810
- grande, Antonio, Günther Rudolph, Armin Überschaer und Wolf Wunder, Die Beeinflussung von Messingschmelzen durch Phosphorzusätze 645
- grande, Antonio, s. Heubner, Ulrich (507)
- l, Franz, Horst Ebel und Wilhelm Baumgartner, Röntgenographische Untersuchungen zur Vegardschen Regel 42
- l, Franz, und Helmut Wildhack, Die Erholung von Gitterdefekten in vielkristallinem Kupfer, Nickel und in Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer Zugverformung bei 78 °K 143
- ppmann, Horst, Mechanik des Strangpressens 85
- sowski, Andre, s. Gleiter, Herbert (237)
- ebich jr., Otto, s. Raub, Ernst (826)
- hnert, Wolfgang, und Eckehard Fromm, Thermodiffusionsuntersuchungen an Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff-Mischkristallen 457
- Vorgänge bei gleichzeitiger Entgasung und Thermodiffusion in Tantal-Sauerstoff-Mischkristallen . 469
- hnert, Wolfgang, s. Fromm, Eckehard (463)
- tz, W., U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke, Preßfehler beim Strangpressen von Kupfer-Zink-Legierungen 186
- ck, Reinhard, s. Warlimont, Hans (816)
- cke, Kurt, s. Paetz, Peter (657, 662)
- tjering, Gerd, s. Park, B. H. (721)
- gscheider, Erich, und Gerhard Jangg, Das System Kupfer-Quecksilber . . 548
- kas, Hans Leo, s. Jacobi, Hatto (305)
- nch, Carl V., Die Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die Qualität von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 710
- cherauch, Eckard, s. Feddern, Gunter (805)
- zier, H. O., s. Hertl, Albert (112)
- atthaes, Kurt, Die Bruchgefahr halbspröder Werkstoffe 527
- atucha, Karl-Heinz, s. Heubner, Ulrich (507)
- ayer, Aldo, und Luciano Morandini, Zur Struktur der Phase FeAl, . . . 633
- isra, Somnath, s. Singh, Haushila P. (52)
- tsche, Roland, und Stefanie Stanzl, 20 kHz Wechselbeanspruchung als Hilfsmittel in der Werkstoffprüfung und Qualitätskontrolle 863
- Mitter, Werner, und Peter Koss, Der Einfluß von Neutronenbestrahlung auf die Graphitisierung von unlegiertem und legiertem Temperrohguß 482
- Berichtigung 691
- Mönch, Sigurd, Hans Eckart Exner und Günter Petzow, Über das Sinterverhalten von Uranmonophosphid . 830
- Morandini, Luciano, s. Mayer, Aldo (633)
- Mordike, Barry L., s. Braithwaite, Anthony A. (596)
- Nembach, Eckhard H., Corrections for Particle Size Distribution Functions Measured by Electron Transmission Microscopy 291
- Neuhäuser, H. Jochen, und Wolfgang Pitsch, Orientierungsanalyse von Fe₃N-Teilchen in Eisen-Stickstoff-Mischkristallen durch ein äußeres Magnetfeld 792
- Neumann, G. M., s. Gottschalk, Günter (910)
- Noll, Wilfried, s. Grewen, Johanna (771)
- Normann, Wilhelm, und M. Dittrich, Ausscheidungskinetik in Reinaluminium 274
- Nowotny, Hans, s. Zwilling, Gunter (609)
- Paetz, Peter, und Kurt Lücke, Über die Kinetik der Wasserstoffaufnahme von δ -Zirkonhydrid 657
- Über die Gitterparameter und die Dichte der Zirkonhydridphasen . . 662
- Pandey, S. D., und Arunsingh, The Relation of the Activation Energy of Self Diffusion to Some Physical Parameters 439
- Park, B. K., Gerd Lütjering und Siegmund Weissmann, Influence of Precipitation Structure on Fatigue Life for an Aluminium-3 wt. % Cu Alloy 721
- Petermann, Jürgen, The Effect of External Stress on Discontinuous Precipitation 324
- Petsche, Sonja, und Ferdinand Stangler, Umwandlungsplastizität (dynamische Superplastizität) bei Eisen 601
- Umwandlungsplastizität (dynamische Superplastizität) bei Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (0,011—1,52 Gew.-% C) 606
- Petzow, Günter, und Jürgen Rexer, Die Phasengleichgewichte im System Uran-UAl₂-Al₃Mo₃-Molybdän 34
- Petzow, Günter, s. Mönch, Sigurd (830)
- Pink, E., und R. W. Armstrong, Total Material Variables Influencing a Ductile-Brittle Transition Temperature for Molybdenum 147
- Pink, Erwin, Thermisch aktivierte Verformungsmechanismen in Molybdän und in warmfesten Molybdänlegierungen 616
- Pitsch, Wolfgang, s. Büchner, Achim Rüdiger (392)
- s. Inden, Gerhard (627)
- s. Neuhäuser, H. Jochen (792)
- Plate, Werner, s. Raub, Ernst (826)
- Podgornik, Anton, Ladislav Kosec und Anton Smolej, Bruchmechanismus der Blei-Wismut-Legierungen . . . 157
- Pötschke, Jürgen, s. Kramss, Jörn (532)
- Prause, Wolfgang, und Hans-Jürgen Engell, Konstitution und mechanische Eigenschaften von hochlegierten Manganstählen 427
- Predel, Bruno, und Dieter Wilhelm Stein, Thermodynamische Untersuchung der binären Systeme des Germaniums mit Thallium, Blei und Wismut 381
- Thermodynamische Untersuchung der Systeme Germanium-Aluminium und Germanium-Gallium . . 499
- Predel, Bruno, und Werner Schwerdmann, Untersuchungen an einigen AB₃-Überstrukturphasen 517
- Prijadko, I. F., s. Samsonow, G. W. (675)
- Prijadko, L. F., s. Samsonow, G. W. (675)
- Putz, Josef, Moderne Blockerwärmanungsanlagen 21
- Rao, Paluri B., s. Straumanis, Martin E. (493)
- Raub, Christoph J., s. Röschel, Erich (840)
- Raub, Ernst, Otto Loebich jr., Werner Plate und Helga Krill, Die Struktur der ternären Kupfer-Nickel-Palladium-Legierungen bei Temperaturen von 400 bis 700 °C . . . 826
- Reichel, Werner, s. Haufe, Wolfgang (592)
- Reinacher, Gerhard, Beitrag zur inneren Oxydation von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen 835
- Rexer, Jürgen, Die Phasengleichgewichte im System Aluminium-Molybdän bei Temperaturen oberhalb 1400 °C 844
- Rexer, Jürgen, s. Petzow, Günter (34)
- Ried, Alois, s. Zoller, Heinrich (354)
- Roberts, William, und Yngve Bergström, The Grain-Size Dependence of the Yield and Flow Stress of α -Iron 752
- Rodies, Heinz-Jürgen, s. Best, Klaus-Jürgen (634)
- Rönigk, Bruno, s. Leibold, Hans (270)
- Röschel, Erich, und Christoph J. Raub, Das Zustandsdiagramm der Palladium-Silizium-Legierungen 840
- Rogauch, Klaus-Dieter, s. Braithwaite, Anthony A. (596)
- Romer, Oskar, und Ernst Wachtel, Zum Aufbau der Systeme Zink-Mangan und Zink-Mangan-Aluminium 820
- Magnetische Eigenschaften fester und flüssiger Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium-Legierungen 871
- Rothenbacher, Rolf, Gisbert Skudelny und Erich Gebhardt, Untersuchungen im System Niob-Sauerstoff-Stickstoff. I. Eigenschaftsänderungen von Niob durch gleichzeitig gelösten Sauerstoff und Stickstoff . 787
- Rudolph, Bernd-Eberhard, s. Cordes, Heinrich (326)
- Rudolph, Günther, s. Leogrande, Antonio (645)
- Samsonow, G. W., und W. I. Jakowlew, Der Einfluß von Übergangsmetallzusätzen auf das Sinterverhalten von Wolfram 621
- Samsonow, G. W., I. F. Prijadko und L. F. Prijadko, Mehrelektroneneffekte, Modellvorstellungen und

- physikalisch-chemische Eigenschaften von Übergangsmetallen 675
- Sattler, H. P.,
s. Heye, Werner (386)
- Sauer, Günther,
s. Ames, Adolf (716)
- Scharfenberger, Werner, Arthur Schürumpf und Heinz Borchers, Eine neue Möglichkeit der Kornverfeinerung bei diskontinuierlich ausscheidenden Legierungen allein durch Wärmebehandlung (Untersuchungen an Kupfer-Silber-Legierungen) 540
- Schelzke, E.,
s. Lotz, W. (186)
- Schins, H. E. J., R. W. M. van Wijk und B. Dorpema, The Heat-Pipe Boiling-Point Method and the Vapor Pressure of Twelve Metallic Elements in the Range $10-10^4$ Torr 330
- Schneider, Walter,
s. Boček, Michael (302)
- Schreiner, Horst,
s. Hauße, Wolfgang (592)
- Schubert, Konrad,
s. El-Boragy, Mohamed (314, 667)
— s. Lenz, Jürgen (810)
- Schürmann, Eberhard, und Ekkehard Schulz, Untersuchungen zum Verlauf der Liquidus- und Soliduslinien in den Systemen Kupfer-Mangan und Kupfer-Nickel 758
- Schürumpf, Arthur,
s. Scharfenberger, Werner (540)
- Schützner, Paul, und Volkmar Gerold, Die Ausscheidung der stabilen η -Phase an Versetzungen in der Legierung Aluminium + 6 At.-% Zn . 401
- Schulz, Ekkehard,
s. Schürmann, Eberhard (758)
- Schumacher, Volker,
s. Gebhardt, Erich (764)
- Schwalbe Karl-Heinz, Die plastische Zone an Ermüdungsrisen in reinem Aluminium 59
- Fraktographische Beobachtungen bei der Ausbreitung von Ermüdungsrisen in reinem Aluminium . 472
- Schwermann, Werner,
s. Predel, Bruno (517)
- Seith, Wolfgang, Theo Heumann und Hans Wever, Die Selbstdiffusion in der γ -Phase des Systems Silber-Zink 294
- Seitz, W.,
s. Warlimont, Hans (896)
- Siebing, K.,
s. Trieb, L. (682)
- Sindzingre, Michel, French Research on Metallic Matrix Composites . . 365
- Singh, Haushila P., Challapalli Suryanarayana, Somnath Misra und Tanjore R. Anantharaman, Energetics of the Nonequilibrium Phases in the System Lead-Bismuth 52
- Skudelny, Gisbert,
s. Rothenbacher, Rolf (787)
- Smolej, Anton,
s. Podgornik, Anton (157)
- Springer, Engelbert, Die Korrelation von Versetzungsdichte und Ätzgrübchen bei Germanium 298
- Srivastava, M. M., und Onkar N. Srivastava, On Production and Crystal System of AuSe Alloy 614
- Srivastava, Onkar N.,
s. Srivastava, M. M. (614)
- Stadelmaier, Hans H., und M. W. Haller, The Errors in Evaluating Peak Shifts in X-Ray Stress Analysis 436
- Stangler, Ferdinand,
s. Petsche, Sonja (601, 606)
— s. Wielke, Bernhard (536)
- Stanzl, Stefanie,
s. Mitsche, Roland (863)
- Steeb, Siegfried,
s. Brunsch, Arwed (247)
— s. Bühner, Hans F. (27)
- Stein, Dieter Wilhelm,
s. Predel, Bruno (381, 499)
- Steiner, U.,
s. Lotz, W. (186)
- Steinheil, Eckart,
s. Hörz, Gerhard (849, 887, 893)
- Stiehler, H.,
s. Lotz, W. (186)
- Stöckel, Dieter,
s. Jacobi, Hatto (305)
- Straumanis, Martin E., Paluri B. Rao und William J. James, Lattice Parameters, Expansion Coefficients, and Densities of Indium and In-Cd Alloys 493
- Stüwe, Hein-Peter, Fließspannungen und Verformungsgeschwindigkeit beim Strangpressen 697
- Stüwe, Hein-Peter,
s. Lange, Günter (580)
- Suryanarayana, Challapalli,
s. Singh, Haushila P. (52)
- Tobisch, Joachim,
s. Flade, Tilo (139)
- Trabesinger, G.,
s. Kraus, Th. (56)
- Trieb, L., und K. Siebinger, Einfluß der Bestrahlungsdosis auf die Widerstandserholung von α -bestrahlten Aluminium-Folien 682
- Tschirner, Hans-Ulrich, und Manfred Wobst, Messung des spezifischen elektrischen Widerstandes flüssiger Wismut-Zinn-Legierungen und einige Bemerkungen zu den „Rollschen“ Widerstandsanomalien . . 552
- Tsioplakis, Konstantin, und Tilo Gödecke, Eine Ergänzung des Zustandsbildes Kobalt-Mangan . . . 680
- Tuschy, Eckhard, Unterschiede im Fließverhalten beim Strangpressen verschiedener Werkstoffe 513
- Überschaer, Armin,
s. Leogrande, Antonio (645)
- Ullrich, Georg, und Karl-Heinz Wiedemann, Das Korrosionsverhalten von Zirkonium und Zirkonium-Chrom-Legierungen in Dampf bei Temperaturen zwischen 325 und 700 °C . 899
- Veltjens, Dieter, Strangpreßanlagen mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für Kupferwerkstoffe 87
- Viridis, Piero, und Ulrich Zwicker, Phasengleichgewichte im System Kupfer-Titan-Aluminium 46
- Wachtel, Ernst,
s. Romer, Oskar (820, 871)
- Warlimont, Hans, Klaus Bernecker und Reinhard Lück, Coherent Precipitates of an Ordered Phase in the Alpha Copper-Manganese Solid Solutions 816
- Warlimont, Hans, W. Seitz und Frank Haebner, Capabilities and Limitations of Laser Pulse-Heating to Quench in Disorder in Alloys . . 896
- Warlimont, Hans,
s. Furrer, Peter (12, 100)
- Weiss, Alarich,
s. Abdulahad, Issam (231)
- Weiss, Ben-Zion, Effect of Jetting Collision on Structural Changes at the Interface of a Titanium-Steel System 159
- Fatigue Crack Propagation in an Explosively Bonded Titanium-Steel System 489
- Weissmann, Siegmund,
s. Park, B. K. (721)
- Wellner, Peter, und Fritz Aldinger, Phasenbeziehungen im System Beryllium-Aluminium-Titan 228
- Wever, Hans,
s. Seith, Wolfgang (294)
- Wiedemann, Karl-Heinz,
s. Ullrich, Georg (899)
- Wielke, Bernhard, und Ferdinand Stangler, Verfestigung von Zink-Einkristallen bei 4,2 und 77 °K . . 536
- Wijk, R. W. M. van,
s. Schins, H. E. J. (330)
- Wildhack, Helmut,
s. Lihl, Franz (143)
- Wincierz, Peter,
s. Althoff, Jürgen (765)
- Wobst, Manfred,
s. Tschirner, Hans-Ulrich (552)
- Wöhler, Fritz-Dieter, Mechanische Erholung und Versetzungsumordnung in verformtem Silizium 240
- Wunder, Wolf,
s. Leogrande, Antonio (645)
- Zeiger, Hans, Das Strangpressen von Zerspanungslegierungen des Aluminiums 585
- Zoller, Heinrich, und Alois Ried, Metallkundliche Gesichtspunkte bei der Entwicklung wenig abschreckempfindlicher AlMgSi-Legierungen 354
- Zolnay, Gabor,
s. Hagedorn, Karl Edgar (801)
- Zwicker, Ulrich,
s. Viridis, Piero (46)
- Zwilling, Gunter, und Hans Nowotny, Über die Mikrostruktur der gerichtet erstarrten Legierungen Al-Si und Al-NiAl₃ 609
- Zwilling, Michael,
s. Abdulahad, Issam (231)

II. Sachverzeichnis

and, — verschiedener WCu-Sinter-
ränkerwerkstoffe unter Öl bei hohen
römen (*W. Haufe, W. Reichel* und
J. Schreiner) 592
mpfung, Konzentrationsänderungen
nd Metallverluste bei Entgasungs-
ühungen von binären verdünnten
metall-Gas-Lösungen. I. Theoretische
Grundlagen (*G. Hörz*) 409; Diskussion
er Konzentrationsänderungen und Me-
tallverluste in den Systemen der VA-
metalle mit Sauerstoff und Stickstoff
(*G. Hörz*) 416 und 504; Gleichzeitige
flüchtiger Oxide und Thermodiffu-
sion in Tantal-Sauerstoff-Mischkristallen
(*W. Lohnert* und *E. Fromm*) 463
nreckung, Gefüge und Eigenschaften
on Aluminiumlegierungen nach — aus
er Schmelze, Teil I. Abkühlmethoden,
struktur- und Gefügeausbildung (*P.*
Furrer und *H. Warlimont*) 12; Teil II.
Übersättigungserscheinungen, Einfluß
ner Wärmebehandlung, mechanische
Eigenschaften (*P. Furrer* und *H. War-*
limont) 100; Metastabile Phasen im
ystem Blei-Wismut durch — von
schmelzen (*H. P. Singh, C. Suryanara-*
ana, S. Misra und *T. R. Ananthara-*
jan) 52; Metallkundliche Gesichts-
unkte bei der Entwicklung gegen —
empfindlicher AlMgSi-Legierungen
(*H. Zoller* und *A. Ried*) 354; Unter-
suchungen zum Verlauf der Liquidus-
nd Solidus-Linien in den Systemen
Kupfer-Mangan und Kupfer-Nickel
durch — aus dem Schmelzbereich (*E.*
Chürmann und *E. Schulz*) 758; Ab-
schreckung von hohen Temperaturen
ur Erzielung übersättigter Niob-Sauer-
stoff-Stickstoff-Mischkristalle (*R.*
Rohrbacher, G. Skudelný und *E. Geb-*
hardt) 787; —Versuche an den Alu-
minium-Molybdän-Hochtemperaturpha-
sen (*J. Rexer*) 844; Möglichkeiten und
Grenzen des Heizens mit Laser-Impul-
sen zur — ungeordneter Zustände in
Legierungen (*H. Warlimont, W. Seitz*
und *F. Haebner*) 896
rptionskorrektur, Ein neues Verfahren
ür die — bei der quantitativen Mikro-
sonden-Analyse von Metallen (*A. R.*
Büchner und *W. Pitsch*) 392
ision, — und Kaltschweißen von Gold
n Vakuum (*K. Geide*) 197
orption, — von Sauerstoff an Tantal-
ufdampfschichten mit Inselstruktur
(*E. Fromm* und *G. Höfer*) 223; Über
ie — von Wasserstoff durch die δ -
irkonhydridphase (*P. Paetz* und *K.*
Lücke) 657
rübchen, Die Korrelation zwischen Ver-
etzungsichte und —Dichte bei Ger-
manium (*E. Springer*) 298
vierungsenergien, Bestimmung der —
er Wanderung von Fehlstellen in viel-
kristallinem Kupfer, Nickel und in
Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer
Lugverformung bei 78 °K (*F. Lühl* und
J. Wildhack) 143; Die Abhängigkeit
er — der Selbstdiffusion von einigen
physikalischen Eigenschaften (*S. D. Pan-*
ey und *Arunsingh*) 439; Bestimmung
er — der Thermodiffusion in Tantal-
auerstoff- und Niob-Sauerstoff-Misch-
kristallen (*W. Lohnert* und *E. Fromm*)
57; Diskussion der — bei der Thermo-
diffusion in Einlagerungsmischkristallen

(*E. Fromm* und *W. Lohnert*) 463; —
der Diffusion von Wasserstoff in δ -
Zirkonhydrid (*P. Paetz* und *K. Lücke*)
657; — der Erholung in α -bestrahlten
Aluminium-Folien (*L. Trieb* und *K.*
Siebinger) 682; — für Mechanismen
bei der thermisch aktivierten Korngren-
zenbewegung (*F. Haebner* und *S. Hof-*
mann) 807

Aktivitätsmessungen, — des Galliums in
der ternären β -Phase (Ni, Cu)Ca (*H.*
Jacobi, D. Stöckel und *H. L. Lukas*)
305; — des Germaniums in binären
Schmelzen des Germaniums mit Thal-
ium, Blei und Wismut (*B. Predel* und
D. W. Stein) 381; — in den binären
flüssigen Systemen des Germaniums
mit Aluminium und Gallium (*B. Predel*
und *D. W. Stein*) 499; — des Phos-
phors in flüssigem Kupfer bei 1200 °C
(*J. Kramss, M. G. Froberg* und *J.*
Pötschke) 532; — von Sauerstoff in
Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und
Kupfer-Eisen-Schmelzen (*W. A. Fischer*
und *D. Janke*) 747; Gleichgewichts-
untersuchungen im System Niob-Molyb-
dän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung,
Stickstofflöslichkeit und Stickstoff-Sätti-
gungskonzentration (*G. Hörz* und *E.*
Steinheil) 849; II. Thermodynamische
Beschreibung des α -Mischkristalls (*G.*
Hörz und *E. Steinheil*) 887; III. Zum
Phasendiagramm (*G. Hörz* und *E. Stein-*
heil) 893

Alkalimetalle, Die Heat-Pipe-Siedepunkts-
methode und der Dampfdruck der —
im Druckbereich zwischen 10 und 10⁴
Torr (*H. E. J. Schins, R. W. M. van*
Wijk und *B. Dorpema*) 330

Al₈Mo₃-Molybdän-Uran-UAl₂, s. Uran-UAl₂-
Al₈Mo₃-Molybdän

Alpha-Strahlung, Einfluß der Bestrahlungs-
dosis auf die Widerstandserholung von
Aluminium-Folien nach — (*L. Trieb*
und *K. Siebinger*) 682

Aluminium, Moderne Blockerwärmungs-
anlagen für — (*J. Putz*) 21; Die plasti-
sche Zone an Ermüdungsrissen in
reinem — (*K.-H. Schwalbe*) 59; Aus-
scheidungskinetik in Rein- — (*W. Nor-*
mann und *M. Dittrich*) 274; Absorp-
tions- und Ordnungszahl-Korrektur bei
der quantitativen Mikrosonden-Analyse
von — (*A. R. Büchner* und *W. Pitsch*)
392; Die Abhängigkeit der Aktivie-
rungsenergie der Selbstdiffusion in —
von einigen physikalischen Parametern
(*S. D. Pandey* und *Arunsingh*) 439;
Fraktographische Beobachtungen bei
der Ausbreitung von Ermüdungsrissen
in reinem — (*K.-H. Schwalbe*) 472;
Das Fließverhalten von — beim Strang-
pressen (*E. Tuschy*) 513; Geschwindig-
keitsabhängigkeit des plastischen Ver-
haltens und Stapelfehlerenergie von
—Einkristallen bei 77 °K (*H. Borchers*
und *P. Drogmann*) 525; Untersuchung
von Reibungsvorgängen an — mit Hilfe
der Exoelektronenemission (*D. Fischer*
und *H. G. Feller*) 543; Das Strang-
pressen von Zerspanungslegierungen
des — (*H. Zeiger*) 585; Einfluß der
Bestrahlungsdosis auf die Widerstands-
erholung in α -bestrahlten —Folien
(*L. Trieb* und *K. Siebinger*) 682;
Fließspannung und Verformungsg-
eschwindigkeit beim Strangpressen von

— (*H.-P. Stüwe*) 697; Über die Mecha-
anismen bei der thermisch aktivierten
Korngrenzenbewegung in — (*F. Haeb-*
ner und *S. Hofmann*) 807

Aluminium-Beryllium-Titan, s. Beryllium-
Aluminium-Titan

Aluminium-Bor, s. Bor-Aluminium

Aluminium-Chlor, Simulation heterogener
Gasgleichgewichte mit Beispiel für das
System — (*G. Gottschalk* und *G. M.*
Neumann) 910

Aluminium-Chrom, Gefüge und Eigenschaf-
ten von —Legierungen nach rascher
Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden,
Struktur- und Gefügeausbildung (*P.*
Furrer und *H. Warlimont*) 12; Teil II.
Übersättigungserscheinungen, Einfluß
von Wärmebehandlungen, mechanische
Eigenschaften (*P. Furrer* und *H. War-*
limont) 100

Aluminium-Eisen, Gefüge und Eigenschaf-
ten von —Legierungen nach rascher
Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden,
Struktur- und Gefügeausbildung (*P.*
Furrer und *H. Warlimont*) 12; Teil II.
Übersättigungserscheinungen, Einfluß
von Wärmebehandlungen, mechanische
Eigenschaften (*P. Furrer* und *H. War-*
limont) 100; Ausscheidungskinetik in
—Legierungen (*W. Normann* und *M.*
Dittrich) 274; Zur Struktur der Phase
FeAl₂ (*A. Mayer* und *L. Morandini*)
633; Das Heizen einer —Legierung
mit Laser-Impulsen, um ungeordnete
Zustände einzuschrecken (*H. Warli-*
mont, W. Seitz und *F. Haebner*) 896

Aluminium-Eisen-Silizium, Ausscheidungs-
kinetik in —Legierungen (*W. Nor-*
mann und *M. Dittrich*) 274

Aluminium-Gallium-Nickel, s. Nickel-Gal-
lium-Aluminium

Aluminium-Germanium, s. Germanium-
Aluminium

Aluminium-Gold, Röntgenographische
Strukturuntersuchung und Bestimmung
des elektrischen Widerstandes geschmol-
zener —Legierungen (*H. F. Bühner*
und *S. Steeb*) 27

Aluminium-Kobalt, Zahl und Lage der
intermetallischen Phasen im System —
zwischen 10 und 40 At.-% Co (*T. Gö-*
decke) 842

Aluminium-Kupfer, Einkristallverfestigung
und Versetzungsstruktur von —Legie-
rungen mit kohärenter Ausscheidung
(*H. Haberkorn, K. Hartmann* und
V. Gerold) 200; Zellförmige dendriti-
sche Seigerungen in Aluminium-
1 Gew.-% Cu-Legierungen (*C. Calvo*
und *H. Biloni*) 664; Der Einfluß des
Gefüges auf die Lebensdauer einer Alu-
minium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im
Ermüdungsversuch (*B. K. Park, G. Lüt-*
jering und *S. Weissmann*) 721

Aluminium-Kupfer-Titan, s. Kupfer-Titan-
Aluminium

Aluminium-Magnesium, Absorptions- und
Ordnungszahl-Korrektur bei der quan-
titativen Mikrosonden-Analyse von
—Legierungen (*A. R. Büchner* und
W. Pitsch) 392

Aluminium-Magnesium-Silizium, Metall-
kundliche Gesichtspunkte bei der Ent-
wicklung wenig abschreckempfindlicher
—Legierungen (*H. Zoller* und *A. Ried*)
354; Metallkundliche Untersuchung der

- Fehler in warmstranggepreßten —Legierungen (*A. J. Bryant*) 701; Oberflächenfehler bei stranggepreßten Profilen aus —Legierungen (*M. Bauser* und *G. Fees*) 705; Die Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die Qualität von Preßprofilen aus —Legierungen (*C. V. Lynch*) 710; Charakterisierung der mechanischen Anisotropie stranggepreßter aushärtbarer —Legierungen durch Kurven des Fließbeginns und *r*-Werte (*J. Althoff*, *K. Drefahl* und *P. Wincierz*) 765
- Aluminium-Mangan, Gefüge und Eigenschaften von —Legierungen nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 100; Eine Ergänzung zum Aufbau des Systems — (*T. Gödecke* und *W. Köster*) 727
- Aluminium-Molybdän, Die Phasengleichgewichte im System — bei Temperaturen oberhalb 1400 °C (*J. Rexer*) 844
- Aluminium-Nickel, Über die Mikrostruktur des gerichtet erstarrten Eutektikums im System — (*G. Zwilling* und *H. Nowotny*) 609; Optische Konstanten der β -Phase NiAl (*K.-J. Best*, *H.-J. Rodies* und *H. Jacobi*) 634; Reflexionsvermögen und Farbe der —Legierungen mit B2-Struktur (*H. Jacobi*) 653
- Aluminium-Nickel-Kupfer, s. Nickel-Kupfer-Aluminium
- Aluminium-Palladium, s. Palladium-Aluminium
- Aluminium-Silber, Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur von —Legierungen mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn*, *K. Hartmann* und *V. Gerold*) 200; Die kritische Schubspannung von —Einkristallen mit Ausscheidung (*V. Gerold*) 796
- Aluminium-Silizium, Über die Mikrostruktur des gerichtet erstarrten Eutektikums im System — (*G. Zwilling* und *H. Nowotny*) 609
- Aluminium-Zink, Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur in —Legierungen mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn*, *K. Hartmann* und *V. Gerold*) 200; Die Ausscheidung der stabilen η -Phase an Versetzungen in einer —Legierung (*P. Schützner* und *V. Gerold*) 401; Die kritische Schubspannung von —Einkristallen mit Ausscheidung (*V. Gerold*) 796
- Aluminium-Zink-Mangan, s. Zink-Mangan-Aluminium
- Aluminiumlegierungen, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Gefüge und Eigenschaften von — nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 100; Der heutige Stand beim Bau von Strangpreßanlagen für — (*A. Hertl* und *H. O. Maier*) 112; Herstellung und Gestaltung von Werkzeugen für das Strangpressen von Profilen aus — (*J. Aalberts*) 191; Einkristallverfestigung und Versetzungsanordnung von — mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn*, *K. Hartmann* und *V. Gerold*) 200; Hydrostatisches Strangpressen von — (*J. F. Adie* und *S. Harper*) 343; Erfahrungen mit Strangpreßwerkzeugen für — (*K. Laue*) 350; Entwicklung wenig abschreckempfindlicher — (*H. Zoller* und *A. Ried*) 354; Produktivität beim Strangpressen von —, Einfluß von Werkstoff und Verfahren (*R. Akeret*) 451; Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. Teil I: Berechnung des isothermen Preßvorganges (*G. Lange*) 571; Teil II: Rückleitung von Verformungswärme in den Block (*G. Lange*) 578; Teil III: Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) (*G. Lange* und *H.-P. Stüwe*) 580; Das Strangpressen von zerspanbaren — (*H. Zeiger*) 585; Metallkundliche Untersuchung der Fehler in warmstranggepreßten — (*A. J. Bryant*) 701; Oberflächenfehler bei stranggepreßten Profilen aus — (*M. Bauser* und *G. Fees*) 705; Einfluß der Fabrikationsbedingungen auf die Qualität von Preßprofilen aus — (*C. V. Lynch*) 710; Vorschlag zur Normung von Werkzeugen zum Strangpressen von — in Abhängigkeit der Preßkräfte (*A. Ames*, *J. Bielen* und *G. Sauer*) 716; Charakterisierung der mechanischen Anisotropie stranggepreßter aushärtbarer — (Preßeffekt) durch Kurven des Fließbeginns und *r*-Werte (*J. Althoff*, *K. Drefahl* und *P. Wincierz*) 765; Zusammenhang zwischen elastischer Formänderungsarbeit und Spannungsintensitätsfaktor bei angerissenen, dreipunktbeanspruchten Biegeproben aus — (*G. Feddern* und *E. Macherauch*) 805
- Aluminiumoxid, — als Werkstoff für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (*H. Leibold* und *B. Rönigk*) 270
- Aluminiumoxid-Kupfer, s. Kupfer-Aluminiumoxid
- Alterung, Einfluß einer — auf das Gefüge und die Lebensdauer einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park*, *G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721
- Anisotropie, Charakterisierung der mechanischen — stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (Preßeffekt) durch Kurven des Fließbeginns und *r*-Werte (*J. Althoff*, *K. Drefahl* und *P. Wincierz*) 765
- Antimon-Palladium, s. Palladium-Antimon
- Antimon-Palladium-Indium, s. Palladium-Indium-Antimon
- Antimon-Tellur-Platin, s. Platin-Antimon-Tellur
- Apparatebeschreibung, Methoden zur Abschreckung von Schmelzen (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 12; Goniometer mit Hochtemperaturkammer zur Strukturuntersuchung von Schmelzen (*H. F. Bühner* und *S. Steeb*) 27; Lösungskalorimeter für flüssige Legierungen (*H. P. Singh*, *C. Suryanarayana*, *S. Misra* und *T. R. Anantharaman*) 52; Meßanordnung zur Untersuchung an Kaltschweißstellen von Gold (*K. Geide*) 197; Rezipient zur Begasung von Molybdän (*E. Fromm* und *H. Jehn*) 372; Kalorimeter zur direkten Bestimmung latenter Umwandlungswärmen (*B. Predel* und *W. Schwermann*) 517; Versuchsaufbau zur Bestimmung der Phosphoraktivität in flüssigem Kupfer (*J. Kramss*, *M. G. Froberg* und *J. Pötschke*) 532; Untersuchung von Reilungsvorgängen mit Hilfe der Exoelektronenemission (*D. Fischer* und *H. G. Feller*) 543; Prüfapparatur für Abbrandmessungen an Kontakten (*W. Hauße*, *W. Reichel* und *H. Schreiner*) 592; Apparatur zur Begasung von Zirkonium mit Wasserstoff (*P. Paetz* und *K. Lücke*) 657; Probenform und Meßbrücke zur Untersuchung von α -bestrahlten Folien (*L. Trieb* und *K. Siebinger*) 682; Versuchszelle zur Spannungs-korrosion von Weicheisen (*L. Graf* und *H. Becker*) 685; Probenform und Versuchsaufbau für Innendruck-Zug (bzw. Druck)-Versuche (*J. Althoff*, *K. Drefahl* und *P. Wincierz*) 765; Probenform für Ermüdungsversuche an Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch* und *P. Haasen*) 780; Zugproben zur Bestimmung der Bruchzähigkeit (*K. E. Hagedorn*, *G. Zolnay* und *A. Kochendörfer*) 801; Schmelzapparatur für Metalle mit hohem Dampfdruck (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 820; Hochvakuum-Mikroweageapparatur zur Verfolgung der Gasaufnahme (*G. Hörz* und *E. Steinheil*) 849; Kalorimeter zur Ermittlung der Energiefreigabe bei der Erholung (*K. Broxtermann*, *H. G. Grewe* und *E. Kappler*) 867; Selbsttätig kühlende Probenform zur Ultraschallprüfung (*R. Mitsche* und *S. Stanzl*) 863; Apparatur und Probenanordnung für Korrosionsversuche in Wasserdampf (*G. Ullrich* und *K.-H. Wiedemann*) 899
- Arbeitsgemeinschaften und Arbeitskreise: Metallphysik: 167, 447, 693, 859
- Magnetismus: 447, 641
- Arsen-Kupfer, s. Kupfer-Arsen
- Arsen-Wismut-Palladium, s. Palladium-Arsen-Wismut
- Aufdampschichten, Leitfähigkeitsuntersuchungen an Tantal— mit Inselstruktur (*E. Fromm* und *G. Höfer*) 223
- Auflösungsvermögen, Korrekturen für Teilchengröße-Verteilungsfunktionen bei mangelndem — des Elektronenmikroskops (*E. Nembach*) 291
- Ausdehnungskoeffizient, — von Indium und Indium-Kadmium-Legierungen (*M. E. Straumanis*, *P. B. Rao* und *W. J. James*) 493
- Aushärtung, — von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 100; Der Einfluß einer vorherigen Kaltverformung auf die — einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562; Der Einfluß einer vorangegangenen Kaltverformung auf die — einer Kupfer-2 Gew.-% Be-Legierung (*H. Kreye*) 556; Strangpressen und — von Zerspanungslegierungen des Aluminiums (*H. Zeiger*) 585; Oberflächengüte und — bei stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen (*M. Bauser* und *G. Fees*) 705; Einfluß der Fabrikationsbedingungen auf die — von AlMgSi 0,5-Preßprofilen (*C. V. Lynch*) 710; Charakterisierung der mechanischen Anisotropie stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (Preßeffekt) durch Kurven des Fließbeginns und *r*-Werte (*J. Althoff*, *K. Drefahl* und *P. Wincierz*) 765
- Ausscheidung, Wärmebehandlung und — in rasch erstarrten Aluminiumlegierungen (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 100; Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur in Aluminiumlegie-

- rungen mit kohärenter — (*H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold*) 200; Untersuchung der Nitrid- — im System Vanadium-Stickstoff (*G. Hörz*) 208 und 444; — Kinetik in Reinaluminium (*W. Normann und M. Dittrich*) 274; Der Einfluß äußerer Spannungen auf diskontinuierliche — (*J. Petermann*) 324; Die — der stabilen η -Phase an Versetzungen in der Legierung +6 At.-% Zn (*P. Schützner und V. Gerold*) 401; Der Einfluß einer vorherigen Kaltverformung auf die — in einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562; Einfluß von Neutronenbestrahlung auf die — von Graphit aus unlegiertem und legiertem Temperrohguß (*W. Miller und P. Koss*) 482 und 691; Untersuchung der — in Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha*) 507; Eine neue Möglichkeit der Kornverfeinerung bei Legierungen mit diskontinuierlicher — allein durch Wärmebehandlung (*W. Scharfenberger, A. Schürumpf und H. Borchers*) 540; Der Einfluß einer vorangegangenen Kaltverformung auf die diskontinuierliche — in Kupfer-2 Gew.-% Be (*H. Kreye*) 556; Zementit- — und Umwandlungsplastizität von Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (0,011 bis 1,52 Gew.-% C) (*S. Petsche und F. Stangler*) 606; Einfluß von Karbid- und Nitrid- — auf die Spannungs-korrosion von Weicheisen (*C. Graf und H. Becker*) 685; Oberflächenfehler und — in stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen (*M. Bausser und G. Fees*) 705; Einfluß von — auf die Qualität von AlMgSi 0,5-Preßprofilen (*C. V. Lynch*) 710; Einfluß der — auf die Lebensdauer einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park, G. Lütjering und S. Weissmann*) 721; Die Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter —. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; Orientierungsauslese von Fe₃N-Teilchen in Eisen-Stickstoff-Mischkristallen durch ein äußeres Magnetfeld (*H. J. Neuhäuser und W. Pitsch*) 792; Die kritische Schubspannung von Legierungseinkristallen mit — (*V. Gerold*) 796; Kohärente — einer geordneten Phase in α -Kupfer-Mangan-Mischkristallen (*H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück*) 816; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstoff-Löslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (*G. Hörz und E. Steinheil*) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls (*G. Hörz und E. Steinheil*) 887; III. Zum Phasendiagramm (*G. Hörz und E. Steinheil*) 893
- Ausschüsse:
Metallographie: 69, 168, 447, 565, 692, 858, 926
Verbundwerkstoffe: 252, 446, 641
Strangpressen: 446, 926
Walzen von Leicht- und Schwermetallen: 446, 927
Gase in Metallen: 446, 693, 763, 858
Mikrosonde: 447
- Metallkundliche Probleme des Gießereiwesens: 447
Schulausschuß: 447
Literaturausschuß: 447
Pulvermetallurgie: 447
- Bambusstruktur, Untersuchung von Vanadium-, Niob- und Tantal-Drähten mit — (*G. Elßner und G. Hörz*) 217
- Barium, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10⁴ Torr (*H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema*) 330
- Begasung, Leitfähigkeitsuntersuchungen an Tantalauddampfschichten mit Inselstruktur bei — mit Sauerstoff (*E. Fromm und G. Höfer*) 223; Eigenschaftenänderungen von Niob bei gleichzeitiger — mit Sauerstoff und Stickstoff (*R. Rothenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt*) 787; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstoff-Löslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (*G. Hörz und E. Steinheil*) 849; II. Thermodynamische Betrachtung des α -Mischkristalls (*G. Hörz und E. Steinheil*) 887; III. Zum Phasendiagramm (*G. Hörz und E. Steinheil*) 893
- Baustähle, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255
- Benetzbarkeit, — von Aluminium und Kupfer durch flüssiges Blei (*H. Zeiger*) 585
- Beryllium-Aluminium-Titan, Phasenbeziehungen im System — (*P. Wellner und F. Aldinger*) 228
- Beryllium-Kupfer, s. Kupfer-Beryllium
- Berylliumoxid-Kupfer, s. Kupfer-Berylliumoxid
- Bestrahlung, Der Einfluß von Neutronen- — auf die Graphitisierung von unlegiertem und legiertem Temperrohguß (*W. Miller und P. Koss*) 482 und 691; Einfluß der —-Dosis auf die Widerstandserholung in α -bestrahlten Aluminium-Folien (*L. Trieb und K. Siebinger*) 682
- Beta-Phasen, Thermodynamik und Fehlordnung der ternären — (Ni, Cu) Ga (*H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas*) 305; Elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Verbindung NiGa (*K.-J. Best*) 419; Optische Konstanten der — NiIn, PdAl, sowie NiGa_{1-y}Al_y und (Ni, Cu) Ga (*K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi*) 634; Reflexionsvermögen und Farben ternärer — im System Nickel-Kupfer-Aluminium (*H. Jacobi*) 653
- Biegebeanspruchung, Zusammenhang zwischen elastischer Formänderungsarbeit und Spannungsintensitätsfaktor bei angerissenen Proben unter — (*G. Feddern und E. Macherauch*) 805
- Bildungswärmen, Bestimmung der — von Ungleichgewichtsphasen im System Blei-Wismut (*H. P. Singh, C. Suryanarayana, S. Misra und T. R. Anantharaman*) 52; — von (Ni, Cu) Ga-Legierungen im Bereich der β -Phase (*H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas*) 305; — der intermetallischen Phase NiGa (*K.-J. Best*) 419
- Bindungsbeziehungen, — in der kubischen flächenzentrierten Überstrukturphase im System Silber-Magnesium-X (X = Gallium, Indium) (*I. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss*) 231; — in NiAs-Strukturvarianten in den Mischungen des Palladiums mit B-Elementen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 314; — und Umwandlungswärmen von einigen AB₃-Überstrukturphasen (*B. Predel und W. Schwermann*) 517; — in ternären Phasen in T-B-B'-Systemen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 667; — in Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie (*J. Lenz und K. Schubert*) 810; — und magnetische Eigenschaften von Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminiumlegierungen (*O. Romer und E. Wachtel*) 871
- Bleche, Untersuchung der ausgeprägten Streckgrenze und des Gefüges an — von Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha*) 507; Beitrag zur inneren Oxydation von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen (*G. Reinacher*) 835; Korrosionsverhalten von Blechen aus Zirkonium und Zirkonium-Chrom-Legierungen in Dampf bei Temperaturen zwischen 325 und 700 °C (*G. Ullrich und K.-H. Wiedemann*) 899
- Blei, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10⁴ Torr (*H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema*) 330; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (*S. D. Pandey und Arunsingh*) 439; Die Wirkung von — in Zerspanungslegierungen des Aluminiums (*H. Zeiger*) 585; Über die Mechanismen der thermisch aktivierten Korngrenzenbewegung (*F. Haebner und S. Hofmann*) 807
- Blei-Germanium, s. Germanium-Blei
- Blei-Natrium, Der Einfluß äußerer Spannungen auf diskontinuierliche Ausscheidungen in —-Legierungen (*J. Petermann*) 324
- Blei-Wismut, Energetik der Ungleichgewichtsphasen im System — (*H. P. Singh, C. Suryanarayana, S. Misra und T. R. Anantharaman*) 52; Bruchmechanismus der —-Legierungen (*A. Podgornik, L. Kosec und A. Smolej*) 157
- Blei-Zinn, Untersuchungen über —-Legierungen mit gerichteter eutektischer Erstarrung (*M. Sindzingre*) 365
- Blockerwärmung, Moderne Anlagen zur — (*J. Putz*) 21
- Bor-Aluminium, Die elastischen Eigenschaften orthotroper Verbundscheiben aus —-Werkstoffen (*H. Ismar*) 359; Untersuchungen über —-Verbundwerkstoffe (*M. Sindzingre*) 365
- Breakaway-Mechanismus, — bei der Korrosion von Zirkonium und Zirkonium-Chrom-Legierungen in Dampf bei Temperaturen zwischen 325 und 700 °C (*G. Ullrich und K.-H. Wiedemann*) 899
- Brillouin-Körper, Fermiflächen und — der intermetallischen Phase NiGa (*K.-J. Best*) 419
- Bronzen, s. Kupfer-Zinn
- Brucherscheinung, — und mechanische Eigenschaften von hochlegierten Manganstählen (*W. Prause und H.-J. Engell*) 427; — von E-Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen, J. Huber und W. Noll*) 771
- Bruchverhalten, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A.*

- Kochendörfer) 173; Teil IV (A. Kochendörfer) 255; Die plastische Zone an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (K.-H. Schwalbe) 59; Das — von Blei-Wismut-Legierungen (A. Podgornik, L. Kosec und A. Smolej) 157; Ausbreitung von Ermüdungsrissen und — von reinem Aluminium (K.-H. Schwalbe) 472; Einige Ergebnisse über das Gleiten, die Zwillingsbildung und das — von α -Eisen-Einkristallen bei 4 und 78 °K (A. Kochendörfer und H. Jörgens) 487 und 691; Das — eines explosivgeschweißten Systems aus Titan und Stahl (B.-Z. Weiss) 489; Das — halbspröder Werkstoffe (K. Matthaes) 527; — von Zink-Einkristallen bei 4,2 und 77 °K (B. Wielke und F. Stangler) 536; — einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (B. K. Park, G. Lütjering und S. Weissmann) 721; Ermüdung und — in Kupfer-Einkristallen (J. Dönch und P. Haasen) 780; Das — von zwei Vergütungsstählen bei verschiedenen Temperaturen (K. E. Hagedorn, G. Zolnay und A. Kochendörfer) 801; — von Eisen und Stahl bei Ultraschallbeanspruchung (R. Mitsche und S. Stanzl) 863
- Bruchzähigkeit, Die — von zwei Vergütungsstählen und ihre Abhängigkeit von der Temperatur (K. E. Hagedorn, G. Zolnay und A. Kochendörfer) 801
- Bücherschau: 70, 169, 254, 341, 449, 505, 568, 642, 694, 860, 928
- Caesium, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10⁴ Torr (H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema) 330
- Cermets, — als Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (H. Leibold und B. Rönigk) 270
- Chlor-Aluminium, s. Aluminium-Chlor
- Chlor-Wolfram, s. Wolfram-Chlor
- Chrom, — als festigkeitssteigernder Zusatz zu AlMgSi-Legierungen (H. Zoller und A. Ried) 354; Einfluß von — auf die Graphitisierung von Temperroß nach Neutronenbestrahlung (W. Mitter und P. Koss) 482 und 691
- Chrom-Aluminium, s. Aluminium-Chrom
- Chrom-Kupfer-Kadmium, s. Kupfer-Chrom-Kadmium
- Chrom-Zirkonium, s. Zirkonium-Chrom
- Cluster, Untersuchung von — in geschmolzenen Aluminium-Gold-Legierungen (H. F. Bühner und S. Steeb) 27; Untersuchung von — in geschmolzenen Germanium-Aluminium- und Germanium-Gallium-Legierungen (B. Predel und D. W. Stein) 499
- Curie-Temperatur, Messung der — fester und flüssiger Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium-Legierungen (O. Romer und E. Wachtel) 871
- Dampfdruck, Messung und Berechnung des — von Metallen (H. K. Cammenga und L. Dost) 135; Messung und Berechnung des — von Quecksilber (H. Cordes, L. Dost und H. K. Cammenga) 915; Massen- und Wärmetransport bei der Verdampfung flüssiger Metalle (H. Cordes, B.-E. Rudolph und H. K. Cammenga) 326; Berichtungen zur Hertzknuddenschen Gleichung (H. A. Friedrichs und O. Knacke) 328; Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der — von zwölf metallischen Elementen im Druckbereich zwischen 10 und 10⁴ Torr (H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema) 330; Bestimmung des Phosphor- — über Kupfer-Phosphor-Schmelzen bei 1200 °C (J. Kramss, M. G. Froberg und J. Pötschke) 532
- Debye-Temperatur, Bestimmung der — im System Kupfer-Nickel (G. Faninger) 152; Aktivierungsenergien und — für Mechanismen bei der thermisch aktivierten Korngrenzenbewegung (F. Haebner und S. Hofmann) 807
- Deformationsbänder, Bildung von — in gewalzten Kupfer-Einkristallen (W. Heye und H. P. Sattler) 386; — als Keime für die diskontinuierliche Ausscheidung in Kupfer-2 Gew.-% Be (H. Kreye) 556
- Dehnung, — und Festigkeit wenig abschreckempfindlicher AlMgSi-Legierungen (H. Zoller und A. Ried) 354; — und mechanische Eigenschaften von hochlegierten Manganstählen (W. Prause und H.-J. Engell) 427; Zinkgehalt, Korngröße und — von Messingen des (α + β)-Bereichs (U. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha) 507; — und Verfestigung von Zink-Einkristallen bei 4,2 und 77 °K (B. Wielke und F. Stangler) 536; Superplastische — einer eutektischen Wismut-Indium-Legierung (C. Dasarathy) 612; Einfluß der Fabrikationsbedingungen auf die — von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (C. V. Lynch) 710; Mechanische Anisotropie und — stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (J. Althoff, K. Drefahl und P. Wincierz) 765; — von E-Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (J. Grewen, J. Huber und W. Noll) 771
- Dendriten, Seigerungen in — in Aluminium-1 Gew.-% Cu-Legierungen (C. Calvo und H. Biloni) 664
- Deutsche Gesellschaft für Metallkunde: Ernennungen und Ehrungen: 167, 445, 505, 638, 644, 692, 857
- Geburtstage von Mitgliedern: 67, 167, 252, 337, 445, 504, 563, 638, 692, 762, 857, 925
- Hauptversammlung: 337, 446, 505, 563, 638, 692, 762, 859, 925
- Neue Anschriften: 68, 167, 337, 445, 505, 563, 638, 692, 762, 857, 925
- Neue Mitglieder: 68, 167, 252, 337, 445, 505, 563, 638, 692, 762, 857, 925
- Todesfälle: 68, 563, 692, 857
- Dichte, Konzentrationsabhängigkeit der — von Kupfer-Nickel-Legierungen (G. Faninger) 152; — der ternären β -Phase (Ni, Cu) Ga (H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas) 305; — von Indium und Indium-Kadmium-Legierungen (M. E. Straumanis, P. B. Rao und W. J. James) 493; Einfluß von Übergangsmetallzusätzen auf die — von Wolframsinterkörpern (G. W. Samsonow und W. I. Jakowlew) 621; Über die — der Zirkonhydridphasen (P. Paetz und K. Lücke) 662; — gesinterter Uranmonophosphid-Proben (S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow) 830
- Diffusion, Beitrag zur quantitativen Bestimmung des Wasserstoffgehaltes von Stahlproben mit Hilfe der — Kinetik (Th. Kraus und G. Trabesinger) 56; — in der Grenzschicht beim Explosivplattieren von Titan und Stahl (B.-Z. Weiss) 159; — Untersuchungen im System Niob-Palladium mit Hilfe der Mikrosonde (A. Brunsch und S. Steeb) 247; — in der γ -Phase des Systems Silber-Zink (W. Seith, Th. Heumann und H. Wever) 294; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbst- — von einigen physikalischen Parametern (S. D. Pandey und Arunsingh) 439; Thermo- — in Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff-Mischkristallen (W. Lohnert und E. Fromm) 457; Zur Deutung der Thermo- — in Einlagerungsmischkristallen (E. Fromm und W. Lohnert) 463; Vorgänge bei gleichzeitiger Entgasung und Thermo- — in Tantal-Sauerstoff-Mischkristallen (W. Lohnert und E. Fromm) 469; Herstellung der Phase AuSe aus den Elementen durch — (M. M. Srivastava und O. N. Srivastava) 614; Der Einfluß von Übergangsmetallzusätzen auf — und Sinterverhalten von Wolfram (G. W. Samsonow und W. I. Jakowlew) 621; — von Wasserstoff in δ -Zirkonhydrid (P. Paetz und K. Lücke) 657; — Mechanismen bei der thermisch aktivierten Korngrenzenbewegung (F. Haebner und S. Hofmann) 807; — beim Sintern von Uranmonophosphid (S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow) 830; — Untersuchungen im System Aluminium-Molybdän (J. Rexer) 844; Beheizung mit Laser-Impulsen und — in Eisen-Aluminium-Legierungen (H. Warlimont, W. Seitz und F. Haebner) 896
- Dispersionshärtung, Einfluß einer Wärmebehandlung auf die mechanischen Eigenschaften von dispersionsgehärteten Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung (P. Furrer und H. Warlimont) 100; Thermisch aktivierte Verformungsmechanismen in dispersionsgehärteten Molybdänlegierungen hoher Warmfestigkeit (E. Pink) 616
- Drähte, Anlagen zum — Pressen mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für Kupferwerkstoffe (D. Veltjens) 87; Hydrostatisches Strangpressen von — (J. F. Adie und S. Harper) 343; Rekristallisation von E-Kupfer- — während des Strangpressens und nach Kaltverformung durch Ziehen (J. Grewen, J. Huber und W. Noll) 771; Eigenschaftsänderungen von Niob- — durch gleichzeitig gelösten Sauerstoff und Stickstoff (R. Rothenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt) 787
- Duktil-Spröde-Übergang, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (A. Kochendörfer) 1 und 269; Teil II (A. Kochendörfer) 71 und 269; Teil III (A. Kochendörfer) 173; Teil IV (A. Kochendörfer) 255; Werkstoffeigenschaften, die die Temperatur des — für Molybdän beeinflussen (E. Pink und R. W. Armstrong) 147; — der Blei-Wismut-Legierungen (A. Podgornik, L. Kosec und A. Smolej) 157; — und die Bruchgefahr halbspröder Werkstoffe (K. Matthaes) 527; Verformungsmechanismen und — in Molybdän und warmfesten Molybdänlegierungen (E. Pink) 616
- Eigenspannungen, — und die Bruchgefahr halbspröder Werkstoffe (K. Matthaes) 527
- Einkristalle, Berechnung der röntgenographischen Elastizitätskonstanten aus den — Koeffizienten hexagonal kristallisierender Metalle (P. D. Evenschor, W. Fröhlich und V. Hauk) 38; Die plastische Zone an Ermüdungsrissen in reinen Aluminium- — (K.-H. Schwalbe) 59; — Verfestigung und Versetzungsstruktur von Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung (H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold)

- 200; Mischkristallhärtung von Niob— (*P. Jax*) 279; Korrelation von Versetzungsdichte und Ätzgrübchendichte bei Germanium— (*E. Springer*) 298; Bildung von Deformationsbändern in gewalzten Kupfer— (*W. Heye und H. P. Sattler*) 386; Ausscheidung der stabilen η -Phase an Versetzungen in Aluminium— 6 At.-% Zn— (*P. Schütznier und V. Gerold*) 401; Fraktographische Beobachtungen bei der Ausbreitung von Ermüdungsrissen in reinen Aluminium— (*K.-H. Schwalbe*) 472; Gleitung, Zwillingsbildung und Bruch von α -Eisen— bei 4 und 78 °K (*A. Kochendörfer und H. Jörgens*) 487 und 691; Geschwindigkeitsabhängigkeit des plastischen Verhaltens und Stapelfehlerenergie von Aluminium— bei 77 °K (*H. Borchers und P. Drogmann*) 525; Verfestigung von Zink— bei 4,2 und 77 °K (*B. Wielke und F. Stangler*) 536; Mischkristallhärtung von Tantallegierungen— (*A. A. Braithwaite, B. L. Mordike und K.-D. Rogausch*) 596; Herstellung von — der Phase AuSe durch Diffusion (*M. M. Srivastava und O. N. Srivastava*) 614; Einfluß der Alterung auf die Lebensdauer von — aus Aluminium— 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park, G. Lütjering und S. Weissmann*) 721; Verfestigung von Kupfer-Kobalt— mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; Ermüdungsrisse in Kupfer— (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; Die kritische Schubspannung von Legierungs— mit Ausscheidung (*V. Gerold*) 796
- Eisen, Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (*S. D. Pandey und Arun Singh*) 439; Einige Ergebnisse über das Gleiten, die Zwillingsbildung und den Bruch von α -Einkristallen bei 4 und 78 °K (*A. Kochendörfer und H. Jörgens*) 487 und 691; Untersuchung von Reibungsvorgängen an — mit Hilfe der Exoelektronenemission (*D. Fischer und H. G. Feller*) 543; Umwandlungsplastizität (dynamische Superplastizität) bei — (*S. Petsche und F. Stangler*) 601; Zum Problem der Spannungskorrosion bei — (*L. Graf und H. Becker*) 685; Fließspannung und Verformungsgeschwindigkeit beim Strangpressen von — (*H.-P. Stüwe*) 697; Sauerstoff-Löslichkeit und Aktivität in — Schmelzen bei 1600 °C (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Korngrößenabhängigkeit der Streckgrenze und der Fließspannung von α - — (*W. Roberts und Y. Bergström*) 752; Ultraschallprüfung von — in der Werkstoffprüfung und Qualitätskontrolle (*R. Mitsche und S. Stanzl*) 863
- Eisen-Aluminium, s. Aluminium-Eisen
- Eisen-Kohlenstoff, Umwandlungsplastizität (dynamische Superplastizität) bei — Legierungen (0,011 bis 1,52 Gew.-% Fe) (*S. Petsche und F. Stangler*) 606
- Eisen-Kupfer, s. Kupfer-Eisen
- Eisen-Nickel, Absorptions- und Ordnungszahl-Korrektur bei der quantitativen Mikrosonden-Analyse von — Legierungen (*A. R. Büchner und W. Pitsch*) 392
- Eisen-Platin, Röntgenographische Untersuchungen zur Vegardschen Regel an — Mischkristallen (*F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner*) 42
- Eisen-Silizium, Ordnungseinstellungen in kubisch raumzentrierten — Mischkristallen. I. Modellbetrachtungen (*G. Inden und W. Pitsch*) 627
- Eisen-Silizium-Aluminium, s. Aluminium-Eisen-Silizium
- Eisen-Stickstoff, Orientierungsauslese von Fe_3N -Teilchen in — Mischkristallen durch ein äußeres Magnetfeld (*H. J. Neuhäuser und W. Pitsch*) 792
- Eisen-Titan, Die Korngrößenabhängigkeit der Streckgrenze und der Fließspannung von α - — Mischkristallen (*W. Roberts und Y. Bergström*) 752
- Eisen-Wasserstoff, Untersuchungen von — Proben mit Hilfe der Diffusionskinetik (*Th. Kraus und G. Trabesinger*) 56
- Eisenlegierungen, Untersuchungen über gerichtet erstarrte — (*M. Sindzingre*) 365
- Elastizitätskonstanten, Berechnung der röntgenographischen — aus den Einkristallkoeffizienten hexagonal kristallisierender Metalle (*P. D. Evenschoi, W. Fröhlich und V. Hauk*) 38; Verschiedene Typen der Änderung der — von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang der — in den Mischkristallreihen des Kupfers, Silbers und Golds mit B-Metallen (*W. Köster*) 123; — orthotroper Verbund-scheiben aus fadenverstärkten Werkstoffen (*H. Ismar*) 359; — und Spannungsintensitätsfaktor bei angerissenen, dreipunktbeanspruchten Biegeproben (*G. Feddern und E. Macherauch*) 805
- Elektrischer Widerstand, Messung des — geschmolzener Aluminium-Gold-Legierungen (*H. F. Bühner und S. Steeb*) 27; Änderung des — von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; — und Erholung von Gitterdefekten in vielkristallinem Kupfer, Nickel und in Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer Zugverformung bei 78 °K (*F. Lihl und H. Wildhack*) 143; Messung des — zur Festlegung der Löslichkeitslinie von Stickstoff in Vanadium (*G. Hörz*) 208 und 444; — von Tantal auf dampfschichten mit Inselstruktur (*E. Fromm und G. Hörz*) 223; — und Ausscheidungs-kinetik in Reinaluminium (*W. Normann und M. Ditttrich*) 274; — der intermetallischen Verbindung NiGa (*K.-J. Best*) 419; Der Einfluß einer vorherigen Kaltverformung auf den — einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562; — von unlegiertem und legiertem Temperrohr-guß nach Neutronenbestrahlung (*W. Mitter und P. Koss*) 482 und 691; Messung des — der Überstrukturphase AuCu_3 (*B. Predel und W. Schwermann*) 517; Messung des — von flüssigen Wismut-Zinn-Legierungen und einige Bemerkungen zu den Rollischen Widerstandsanomalien (*H.-U. Tschirner und M. Wobst*) 552; Einfluß der Bestrahlungsdosis auf die Erholung des — in α -bestrahlten Aluminium-Folien (*L. Trieb und K. Siebinger*) 682; Änderung des — durch gleichzeitig gelösten Sauerstoff und Stickstoff in Niob (*R. Rothenbacher, G. Skudelný und E. Gebhardt*) 787
- Elektronenemission, Untersuchung von Reibungsvorgängen mit Hilfe der Exo- — (*D. Fischer und H. G. Feller*) 543
- Elektronenmikroskopische Untersuchungen, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; — der plastischen Zone an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 59; — der Bruchflächen von Blei-Wismut-Legierungen (*A. Podgornik, L. Kosce und A. Smolej*) 157; — der Versetzungsstruktur in Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold*) 200; — der Versetzungs-umordnung in verformtem Silizium (*F.-D. Wöhler*) 240; Korrekturen für Teilchengröße-Verteilungsfunktionen, die mit — bestimmt wurden (*E. Nem-bach*) 291; — der Versetzungsdichte und Ätzgrübchendichte bei Germanium (*E. Springer*) 298; — zum Einfluß äußerer Spannungen auf diskontinuierliche Ausscheidungen (*J. Petermann*) 324; — der Ausscheidung der stabilen η -Phase an Versetzungen in der Legierung Aluminium + 6 At.-% Zn (*P. Schütznier und V. Gerold*) 401; — der Ausscheidung in einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562; — der Bruchflächen an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 472; — über den Bruch von α -Eisen-Einkristallen bei 4 und 78 °K (*A. Kochendörfer und H. Jörgens*) 487 und 691; — der Ausscheidungen in Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha*) 507; — der diskontinuierlichen Ausscheidung in Kupfer-2 Gew.-% Be (*H. Kreye*) 556; — der Oxidschichten auf Messingschmelzen (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645; — der Ausscheidungen in einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park, G. Lütjering und S. Weissmann*) 721; Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. — der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; — der Rekristallisation von E-Kupfer während des Strangpressens und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen, J. Huber und W. Noll*) 771; — der Ermüdungsrisse in Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; — der Fe_3N -Ausscheidungen in Eisen-Stickstoff-Mischkristallen bei einem äußeren Magnetfeld (*H. J. Neuhäuser und W. Pitsch*) 792; — der Bruchfläche an zwei Vergütungsstählen (*K. E. Hagedorn, G. Zolnay und A. Kochendörfer*) 801; — der Ausscheidungen in α -Kupfer-Mangan-Mischkristallen (*H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück*) 816; — an Laser-erhitzten und abgeschreckten Eisen-Aluminium-Legierungen (*H. Warlimont, W. Seitz und F. Haeßner*) 896; — der Bruchflächen und Versetzungsstrukturen in Eisen nach Ultraschallbeanspruchung (*R. Mitsche und S. Stanzl*) 863
- Elektronenwärme, Zusammenhang zwischen — und Transportwärme der Thermodiffusion in Einlagerungsmischkristalle (*E. Fromm und W. Lohnert*) 463
- Eloxieren, Metallkundliche Untersuchung der Fehler in warmstranggepreßten Aluminium-Legierungen (*A. J. Bryant*) 701; Oberflächenfehler bei strängegepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierung

- gen (*M. Bauser* und *G. Fees*) 705; Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die Qualität der Oberfläche bei Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710
- EMK-Messungen, — zur Auflösung von Sauerstoff in Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen-Schmelzen (*W. A. Fischer* und *D. Janke*) 747
- Entfestigung, — und Versetzungsumordnung in verformtem Silizium (*F.-D. Wöhler*) 240
- Entgasung, Quantitative Bestimmung des Wasserstoffgehalts und — von Stahlproben (*Th. Kraus* und *G. Trabesinger*) 56; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei —-Glühungen von binären verdünnten Metall-Gas-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (*G. Hörz*) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste in den Systemen der VA-Metalle mit Sauerstoff und Stickstoff (*G. Hörz*) 416 und 504; Vorgänge bei gleichzeitiger — und Thermodiffusion in Tantal-Sauerstoff-Mischkristallen (*W. Lohnert* und *E. Fromm*) 469
- Entmischung, Untersuchung der — im System Kupfer-Quecksilber (*E. Lugscheider* und *G. Jangg*) 548
- Erholung, Die — von Gitterdefekten in vielkristallinem Kupfer, Nickel und in Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer Zugverformung bei 78 °K (*F. Lihl* und *H. Wildhack*) 143; Mechanische — und Versetzungsumordnung in verformtem Silizium (*F.-D. Wöhler*) 240; Einfluß der Bestrahlungsdosis auf die Widerstands- — von α -bestrahlten Aluminium-Folien (*L. Trieb* und *K. Siebinger*) 682; Kalorimetrische Untersuchung der — von plastisch verformtem Kupfer (*K. Broxtermann*, *H. G. Grewe* und *E. Kappler*) 867
- Ermüdung, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Die plastische Zone an —-Rissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 59; — an Kaltschweißstellen von Gold (*K. Geide*) 197; Fraktographische Beobachtungen bei der Ausbreitung von —-Rissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 472; Die Ausbreitung von —-Rissen in einem explosivgeschweißten System aus Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 489; Der Einfluß des Gefüges auf die Lebensdauer einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im —-Versuch (*B. K. Park*, *G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721; — Risse in Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch* und *P. Haasen*) 780
- Erstarrung, Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher —, Teil I. Abkühlmethoden, Gefüge- und Strukturausbildung (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 100; Metastabile Phasen im System Blei-Wismut nach rascher — der Schmelze (*H. P. Singh*, *C. Suryanarayana*, *S. Misra* und *T. R. Anantharaman*) 52; Plastizität von eutektischen Silber-Germanium-Legierungen nach gerichtet — (*W. R. Krummheuer* und *H. Alexander*) 129; Französische Untersuchungen über Eigenschaften gerichteter — (*M. Sindzingre*) 365; Gerichtete — der Legierungen Al-Si und Al-NiAl₃ (*G. Zwilling* und *H. Nowotny*) 609; Zellförmige dendritische Seigerungen bei der — einer Aluminium-1 Gew.-% Cu-Legierung (*C. Calvo* und *H. Biloni*) 664
- Eutektikum, Die Plastizität des gerichtet erstarrten — im System Silber-Germanium (*W. R. Krummheuer* und *H. Alexander*) 129; Untersuchungen über die Eigenschaften von gerichtet erstarrten — (*M. Sindzingre*) 365; Gerichtete Erstarrung der — in den Systemen Al-Si und Al-NiAl₃ (*G. Zwilling* und *H. Nowotny*) 609; Superplastizität des — im System Wismut-Indium (*C. Dasarathy*) 612
- Exoelektronenemission, Untersuchung von Reibungsvorgängen mit Hilfe der — (*D. Fischer* und *H. G. Feller*) 543
- Explosionsschweißen, Einfluß des Aufprallvorganges auf die Gefügeänderung an der Grenzschicht beim — von Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 159; Die Ausbreitung von Ermüdungsrissen in einem durch — hergestellten System aus Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 489; Die Fließvorgänge in der Kontaktzone beim — von Metallen (*W. Klein*) 589
- Farbmetrik, Grundlagen der — und Anwendung auf ternäre Nickel-Kupfer-Aluminium-Legierungen mit B 2-Struktur (*H. Jacobi*) 653
- Fasergefüge, Plastizität und — des gerichtet erstarrten Eutektikums im System Silber-Germanium (*W. R. Krummheuer* und *H. Alexander*) 129; Untersuchung des — der gerichtet erstarrten Legierungen Al-Si und Al-NiAl₃ (*G. Zwilling* und *H. Nowotny*) 609
- Fasertextur, Zur Ausbildung einer — von polykristallinem Zirkonium (*T. Flade*, *W. Hübner* und *J. Tobisch*) 139
- Faserverstärkte Werkstoffe, Die elastischen Eigenschaften orthotroper Verbundscheiben aus — (*H. Ismar*) 359; Französische Untersuchungen über — (*M. Sindzingre*) 365
- Fehlordnung, Thermodynamik und — der ternären β -Phase (Ni, Cu) Ga (*H. Jacobi*, *D. Stöckel* und *H. L. Lukas*) 305; —, elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Verbindung NiGa (*K.-J. Best*) 419; Untersuchung der — in Indium-Kadmium-Mischkristallen (*M. E. Straumanis*, *P. B. Rao* und *W. J. James*) 493; — und optische Konstanten der β -Phasen NiIn, PdAl, sowie NiGa_{1-x}Al_x und (Ni, Cu) Ga (*K.-J. Best*, *H.-J. Rodies* und *H. Jacobi*) 634
- Feilspäne, Röntgenographische Untersuchungen an Kupfer-Nickel- — (*G. Fanning*) 152
- Fermiflächen, — und Brillouinkörper der intermetallischen Phase NiGa (*K.-J. Best*) 419
- Fernordnung, Eine kubisch flächenzentrierte — im System Silber-Magnesium-X (X = Gallium, Indium) (*J. Abdulahad*, *M. Zwilling* und *A. Weiss*) 231; Änderung des elektrischen Widerstandes und der Härte sowie kalorimetrische Messungen beim Einstellen der — in einigen AB₃-Phasen (*B. Predel* und *W. Schwermann*) 517; Einstellung einer — in kubisch raumzentrierten Eisen-Silizium-Mischkristallen. I. Modellbetrachtungen (*G. Inden* und *W. Pitsch*) 627; Kohärente Ausscheidung einer geordneten Phase in α -Kupfer-Mangan-Mischkristallen (*H. Warlimont*, *K. Bernecker* und *R. Lück*) 816
- Festigkeitseigenschaften, Einfluß einer Wärmebehandlung auf die — von rasch erstarrten Aluminiumlegierungen (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 100; Verschiedene Typen der Änderung der — von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang der — in den Mischkristallreihen von Kupfer, Silber und Gold mit B-Metallen (*W. Köster*) 123; — und Temperaturen des Spröde-Duktil-Übergangs von Molybdän (*E. Pink* und *R. W. Armstrong*) 147; — und Versetzungsumordnung in verformtem Silizium (*F.-D. Wöhler*) 240; — von Niobmischkristallen (*P. Jax*) 279; — wenig abschreckempfindlicher AlMgSi-Legierungen (*H. Zoller* und *A. Ried*) 354; — orthotroper Verbundscheiben aus fadenverstärkten Werkstoffen (*H. Ismar*) 359; — von Verbundwerkstoffen mit metallischer Matrix (*M. Sindzingre*) 365; — von hochlegierten Manganstählen (*W. Pause* und *H.-J. Engell*) 427; Der Einfluß einer vorherigen Kaltverformung auf die — einer Kupfer-0,5% Cr-0,3% Cd-Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562; — und Gefüge von Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner*, *A. Leogrande* und *K.-H. Matucha*) 507; — und Bruchgefahr halbspröder Werkstoffe (*K. Matthes*) 527; — und Mischkristallhärtung von Tantallegierungen (*A. A. Braithwaite*, *B. L. Mordike* und *K.-D. Rogausch*) 596; Einfluß von Übergangsmetallzusätzen auf die — von Wolframsinterkörpern (*G. W. Samsonow* und *W. I. Jakowlew*) 621; Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die — von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710; — von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K. Hartmann*) 877; — von E-Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen*, *J. Huber* und *W. Noll*) 771
- Fließspannung, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Thermisch aktivierte Verformungsmechanismen und — in Molybdän und in warmfesten Molybdänlegierungen (*E. Pink*) 616; — und Verformungsgeschwindigkeit beim Strangpressen (*H.-P. Stüwe*) 697; Alterung und — einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu (*B. K. Park*, *G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721; Korngrößenabhängigkeit der — von α -Eisen (*W. Roberts* und *Y. Bergström*) 752; Gespeicherte Energie, — und Rekristallisation von Kupfer nach plastischer Verformung (*K. Broxtermann*, *H. G. Grewe* und *E. Kappler*) 867
- Fließverhalten, Einfluß von Zinkgehalt und Korngröße auf das — von Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner*, *A. Leogrande* und *K.-H. Matucha*) 507; Unterschiede im — beim Strangpressen verschiedener Werkstoffe (*E. Tuschy*) 513; Das — der Metalle in der Kontaktzone beim Sprengplattieren (*W. Klein*) 589; Das — von Messingschmelzen mit Phosphorzusätzen (*A.*

- Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645; — von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; Mechanische Anisotropie und — stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (*J. Althoff, K. Drefahl und P. Wincierz*) 765
- lien, Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer und H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer und H. Warlimont*) 100; Korrekturen für Teilchengröße-Verteilungsfunktionen für — verschiedener Dicke (*E. Nembach*) 291; Einfluß der Bestrahlungsdosis auf die Widerstandserholung von α -bestrahlten Aluminium — (*L. Trieb und K. Siebinger*) 682
- mänderungsfestigkeit, Einfluß der — auf die Produktivität beim Strangpressen von Aluminium-Werkstoffen (*R. Akeret*) 451; — und Bruchgefahr halbspröder Werkstoffe (*K. Matthäus*) 527; Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. Teil I: Berechnung des isothermen Preßvorganges (*G. Lange*) 571; Teil II. Rückleitung von Verformungswärme in den Block (*G. Lange*) 578; Teil III. Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) (*G. Lange und H.-P. Stüwe*) 580; — und Spannungsintensitätsfaktor bei angerissenen, dreipunktbeanspruchten Biegeproben (*G. Feddern und E. Macherauch*) 805
- aktographie, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Die plastische Zone an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 59; — der Blei-Wismut-Legierungen (*A. Podgornik, L. Kosec und A. Smolej*) 157; — bei der Ausbreitung von Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 472; — von α -Eisen-Einkristallen bei 4 und 78 °K (*A. Kochendörfer und H. Jörgens*) 487 und 691; — in einem explosivgeschweißten System aus Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 489; — in Kupfer-Einkristallen bei Ermüdungsversuchen (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; — von zwei Vergütungsstählen in Abhängigkeit von der Temperatur (*K. E. Hagedorn, G. Zolnay und A. Kochendörfer*) 801; — an Eisen und Stahl nach Ultraschallbeanspruchung (*R. Mitsche und S. Stanzl*) 863
- die Energie, — und Ordnungseinstellung in kubisch raumzentrierten Eisen-Silizium-Mischkristallen. I. Modellvorstellungen (*G. Inden und W. Pitsch*) 627; — bei der Auflösung von Sauerstoff in Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen-Schmelzen (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747
- llium-Aluminium-Nickel, s. Nickel-Gallium-Aluminium
- Gallium-Germanium, s. Germanium-Gallium
- Gallium-Nickel, s. Nickel-Gallium
- Gallium-Nickel-Kupfer, s. Nickel-Kupfer-Gallium
- Gallium-Silber-Magnesium, s. Silber-Magnesium-Gallium
- Gamma-Phase, Die Selbstdiffusion in der — des Systems Silber-Zink (*W. Seith, Th. Heumann und H. Wever*) 294
- Gase in Metallen, Beitrag zur quantitativen Bestimmung des Wasserstoffgehaltes von Stahlproben mit Hilfe der Diffusionskinetik (*Th. Kraus und G. Trbesinger*) 56; Untersuchungen im System Vanadium-Stickstoff : Stickstofflöslichkeit und Umwandlungsvorgänge (*G. Hörz*) 208 und 444; Härtung der VA-Metalle durch interstitiell gelösten Stickstoff und Sauerstoff (*G. Elßner und G. Hörz*) 217; Leitfähigkeitsuntersuchungen an Tantalauflaufdampfschichten mit Inselstruktur (*E. Fromm und G. Höfer*) 223; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Molybdän-Stickstoff (*E. Fromm und H. Jehn*) 372; Stickstofflöslichkeit in Wolfram bei hohen Temperaturen (*E. Fromm und H. Jehn*) 378; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühungen in binären verdünnten Metall-Gas-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (*G. Hörz*) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste in den Systemen der VA-Metalle mit Sauerstoff und Stickstoff (*G. Hörz*) 416 und 504; Thermodiffusionsuntersuchungen an Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff-Mischkristallen (*W. Lohnert und E. Fromm*) 457; Zur Deutung von Thermodiffusionsmessungen in Einlagerungsmischkristallen (*E. Fromm und W. Lohnert*) 463; Vorgänge bei gleichzeitiger Entgasung und Thermodiffusion in Tantal-Sauerstoff-Mischkristallen (*W. Lohnert und E. Fromm*) 469; Beeinflussung der Oxide in Messingschmelzen durch Phosphorzusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645; Über die Kinetik der Wasserstoffaufnahme von δ -Zirkonhydrid (*P. Paetz und K. Lücke*) 657; Über die Gitterparameter und die Dichte der Zirkonhydridphasen (*P. Paetz und K. Lücke*) 657; Die Freien Reaktionsenthalpien der Auflösung von Sauerstoff in Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen-Schmelzen (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Untersuchungen im System Niob-Sauerstoff-Stickstoff. I. Eigenschaftsänderungen durch gleichzeitig gelösten Sauerstoff und Stickstoff (*R. Rothenbacher, G. Skudelný und E. Gebhardt*) 787; Orientierungsauslese von Fe_3N -Teilchen in Eisen-Stickstoff-Mischkristallen durch ein äußeres Magnetfeld (*H. J. Neuhäuser und W. Pitsch*) 792; Beitrag zur inneren Oxidation von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen (*G. Reinacher*) 835; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstofflöslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (*G. Hörz und E. Steinheil*) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls (*G. Hörz und E. Steinheil*) 887; III. Zum Phasendiagramm (*G. Hörz und E. Steinheil*) 893; Simulation heterogener Gasgleichgewichte. I. Metall-Halogen-Systeme mit Beispielen für die Systeme Wolfram-Halogen (*G. Gottschalk und G. M. Neumann*) 910
- Gefügeuntersuchungen, — an Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer und H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer und H. Warlimont*) 100; — der Phasengleichgewichte im System Uran-UAl₂-Al₃Mo₃-Molybdän (*G. Petzow und J. Rexer*) 34; — der Phasengleichgewichte im System Kupfer-Titan-Aluminium (*P. Virdis und U. Zwicker*) 46; — an verformten und unverformten eutektischen Silber-Germanium-Legierungen nach gerichteter Erstarrung (*W. R. Krummheuer und H. Alexander*) 129; — der Grenzschicht beim Explosivplattieren von Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 159; — der Umwandlungen und Ausscheidungen im System Vanadium-Stickstoff (*G. Hörz*) 208 und 444; — im System Beryllium-Aluminium-Titan (*P. Wellner und F. Aldinger*) 228; — an Verbundwerkstoffen mit metallischer Matrix (*M. Sindzingre*) 365; — an gewalzten Kupfer-Einkristallen (*W. Heye und H. P. Sattler*) 386; — zur Ausbreitung von Ermüdungsrissen in einem explosivgeschweißten System aus Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 489; — an Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*V. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha*) 507; — der gerichtet erstarrten Legierungen Al-Si und Al-NiAl₃ (*G. Zwilling und H. Nowotny*) 609; — an Kobalt-Mangan-Legierungen (*K. Tsioplakis und T. Gödecke*) 680; Oberflächenfehler und — bei stranggepreßten AlMgSi-Profilen (*M. Bauser und G. Fees*) 705; Einfluß der Fabrikationsbedingungen auf das — von AlMgSi 0,5-Profilen (*M. Bauser und G. Fees*) 710; — im stabilen und metastabilen System Aluminium-Mangan (*T. Gödecke und W. Köster*) 727; — aus dem Schmelzbereich abgeschreckter Kupfer-Mangan- und Kupfer-Nickel-Legierungen (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758; — an stranggepreßten aushärtbaren Aluminiumlegierungen (*J. Althoff, K. Drefahl und P. Wincierz*) 765; — an E-Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen, J. Huber und W. Noll*) 771; — der Ermüdungsrisse in Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; — an Eisen-Stickstoff-Mischkristallen zur Fe_3N -Ausscheidung bei äußerem Magnetfeld (*H. J. Neuhäuser und W. Pitsch*) 792; — an Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen nach innerer Oxidation (*G. Reinacher*) 835; — an Palladium-Silizium-Legierungen (*E. Röschel und Ch. J. Raub*) 840; — an Aluminium-Molybdän-Legierungen (*J. Rexer*) 844; — an Ultraschallbeanspruchtem Eisen (*R. Mitsche und S. Stanzl*) 863; — zur Korrosion von Zirkonium und Zirkonium-Chrom-Legierungen in Wasserdampf (*G. Ullrich und K.-H. Wiedemann*) 899
- Germanium, Die Korrelation von Versetzungsdichte und Ätzgrüchendichte bei — (*E. Springer*) 298; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikali-

- schen Parametern (S. D. Pandey und Arunsingh) 439
- Germanium-Aluminium, Thermodynamische Untersuchung des Systems — (B. Predel und D. W. Stein) 499; Die kritische Schubspannung von — Einkristallen mit Ausscheidung (V. Gerold) 796
- Germanium-Blei, Thermodynamische Untersuchung des binären Systems — (B. Predel und D. W. Stein) 381
- Germanium-Gallium, Thermodynamische Untersuchung des Systems — (B. Predel und D. W. Stein) 499
- Germanium-Kupfer, s. Kupfer-Germanium
- Germanium-Silber, s. Silber-Germanium
- Germanium-Thallium, Thermodynamische Untersuchung des binären Systems — (B. Predel und D. W. Stein) 381
- Germanium-Wismut, Thermodynamische Untersuchung des binären Systems — (B. Predel und D. W. Stein) 381
- Gesellschaftsnachrichten: 67, 167, 252, 337, 445, 504, 563, 638, 692, 762, 857, 925
- Gitterfehler, Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (P. Furrer und H. Warlimont) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß einer Wärmebehandlung, mechanische Eigenschaften (P. Furrer und H. Warlimont) 100; Die Erholung von — in vielkristallinem Kupfer, Nickel und in Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer Zugverformung bei 78 °K (F. Lihl und H. Wildhack) 143; Röntgenographische Untersuchung der — in Kupfer-Nickel-Feilspänen (G. Faninger) 152; Thermodynamik und — der ternären β -Phase (Ni, Cu)Ga (H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas) 305; Über den Einfluß der Verformungstemperatur auf die — von Au 99,999 % (J. Gobrecht und M. Feller-Kniepmeier) 405; —, elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Phase NiGa (K.-J. Best) 419; — und Keimbildung der Graphitisierung von unlegiertem und legiertem Temperrohguß (W. Mitter und P. Koss) 482 und 691; — und optische Konstanten der β -Phasen NiIn, PdAl, sowie NiGa_{1-y}Al_y und (Ni,Cu)Ga (K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi) 634; Einfluß der Bestrahlungsdosis auf das Ausheilen von — im α -bestrahlten Aluminium-Folien (L. Trieb und K. Siebinger) 682; Strukturelle — in einigen Varianten der β -Messing-Strukturfamilie (J. Lenz und K. Schubert) 810; — und Erholung von plastisch verformtem Kupfer (K. Broxtermann, H. G. Grewe und E. Kappler) 867
- Gitterkonstanten, Messung der — an Mischkristallen und Vegardsche Regel (F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner) 42; Änderung der — von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit β -Metallen (W. Köster) 117; Konzentrationsabhängigkeit der — von Kupfer-Nickel-Legierungen (G. Faninger) 152; — der ternären Überstrukturphasen im System Silber-Magnesium-X (X = Gallium, Indium) (J. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss) 231; Messung der — der ternären β -Phase (Ni, Cu)Ga (H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas) 305; — von NiAs-Phasen in den Mischungen des Palladiums mit B-Elementen (M. El-Boragy und K. Schubert) 314; Messung der — von Indium und Indium-Kadmium-Legierungen (M. E. Straumanis, P. B. Rao und W. J. James) 493; Messung der — der Phase AuSe (M. M. Srivastava und O. N. Srivastava) 614; Messung der — der Phase FeAl₂ (A. Mayer und L. Morandini) 633; Über die — der Zirkonhydridphasen (P. Paetz und K. Lücke) 662; — einiger ternärer Phasen in T-B-B'-Systemen (M. El-Boragy und K. Schubert) 667; — einiger Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie (J. Lenz und K. Schubert) 810; — der ternären Kupfer-Nickel-Palladium-Legierungen bei Temperaturen von 400 bis 700 °C (E. Raub, O. Loebich jr., W. Plate und H. Krill) 826; — von Uranmonophosphid (S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow) 830; — der Palladium-Silizium-Phasen (E. Röschel und Ch. J. Raub) 840; — der Aluminium-Molybdän-Hochtemperaturphasen (J. Rexer) 844
- Gleitbänder, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (A. Kochendörfer) 1 und 269; Teil II (A. Kochendörfer) 71 und 269; Teil III (A. Kochendörfer) 173; Teil IV (A. Kochendörfer) 255; — in der plastischen Zone an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (K.-H. Schwalbe) 59; Beobachtung von — an gewalzten Kupfer-Einkristallen (W. Heye und H. P. Sattler) 386
- Gleitung, Die — in gewalzten Kupfer-Einkristallen (W. Heye und H. P. Sattler) 386; Ergebnisse über —, Zwillingsbildung und Bruch von α -Eisen-Einkristallen bei 4 und 78 °K (A. Kochendörfer und H. Jörgens) 487 und 691; — und Verfestigung von Zink-Einkristallen bei 4,2 und 77 °K (B. Wielke und F. Stangler) 536; Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (K. Hartmann) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (K. Hartmann) 877; — in Kupfer-Einkristallen bei Ermüdungsversuchen (J. Dönch und P. Haasen) 780
- Gold, Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von — durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (W. Köster) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in den Mischkristallreihen des — mit B-Metallen (W. Köster) 123; Ermüdungserscheinungen an Kaltschweißstellen von — (K. Geide) 197; Absorptions- und Ordnungszahl-Korrektur bei der quantitativen Mikrosonden-Analyse von — (A. R. Büchner und W. Pitsch) 392; Über den Einfluß der Verformungstemperatur auf die Rekristallisationstemperatur von reinem — (J. Gobrecht und M. Feller-Kniepmeier) 405; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (S. D. Pandey und Arunsingh) 439
- Gold-Aluminium, s. Aluminium-Gold
- Gold-Kupfer, s. Kupfer-Gold
- Gold-Selen, Über die Herstellung und das Kristallsystem der Phase AuSe (M. M. Srivastava und O. N. Srivastava) 614
- Gold-Silber, s. Silber-Gold
- Gold-Zink, Messung der Umwandlungswärme und der Härte der Überstrukturphasen α_1 -ZnAu₃, α_2 -ZnAu₃ und γ_1 -AuZn₃ (B. Predel und W. Schwermann) 517
- Goldlegierungen, Darstellung verschiedener Eigenschaftsänderungen von — durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (W. Köster) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in Mischkristallen von — (W. Köster) 123
- Graphit, Französische Untersuchungen über Verbundwerkstoffe mit metallischer Matrix (M. Sindzingre) 365; Der Einfluß von Neutronenbestrahlung auf die — Bildung in unlegiertem und legiertem Temperrohguß (W. Mitter und P. Koss) 482 und 691
- Großwinkelkorngrenzen, Die Bewegung von — während der Korngrenzenverschiebung (H. Gleiter und A. Lissowski) 237
- Guinier-Preston-Zonen, Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur von Aluminiumlegierungen mit — (H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold) 200; — und Ausscheidung der stabilen η -Phase in der Legierung Aluminium + 6 At.-% Zn (P. Schützner und V. Gerold) 401; — und Lebensdauer einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (B. K. Park, G. Lütjering und S. Weissmann) 721
- Gußeisen, Der Einfluß von Neutronenbestrahlung auf die Graphitisierung von unlegiertem und legiertem — (W. Mitter und P. Koss) 482 und 691
- Härte, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (A. Kochendörfer) 1 und 269; Teil II (A. Kochendörfer) 71 und 269; Teil III (A. Kochendörfer) 173; Teil IV (A. Kochendörfer) 255; Einfluß einer Wärmebehandlung auf die — rasch erstarrter Aluminiumlegierungen (P. Furrer und H. Warlimont) 100; Änderung der — von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (W. Köster) 117; Konzentrationsabhängigkeit der — von Kupfer-Nickel-Legierungen (G. Faninger) 152; — von Blei-Wismut-Legierungen (A. Podgornik, L. Kosec und A. Smolej) 157; — von VA-Metallen mit interstitiell gelöstem Stickstoff und Sauerstoff (G. Elßner und G. Hörz) 217; — und Ausscheidungskinetik in Reinaluminium (W. Normann und M. Ditttrich) 274; — von hochlegierten Manganstählen (W. Prause und H.-J. Engell) 427; Der Einfluß einer vorherigen Kaltverformung auf die — einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (H. Kreye) 441 und 562; Messung der — an Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff-Mischkristallen (W. Lohnert und E. Fromm) 457; Messung der Härte der Überstrukturphase ZnAu₃ (B. Predel und W. Schwermann) 517; Einfluß von Übergangsmetallzusätzen auf die — von Wolframsinterkörnern (G. W. Samsonow und W. I. Jakowlew) 621; Messung der — von Kobalt-Mangan-Legierungen (K. Tsioplakis und T. Gödecke) 680; Einfluß der Fabrikationsbedingungen auf die — von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (C. V. Lynch) 710; — von E-Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (J. Grewen, J. Huber und W. Noll) 771; — Änderungen von Niob durch gleichzeitig gelösten Sauerstoff und Stickstoff (R. Ro-

- thenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt 787; Härte von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen nach innerer Oxydation (G. Reinacher) 835
- Isbleiter, Mechanische Erholung und Versetzungsumordnung in verformtem Silizium (F.-D. Wöhler) 240; Die Korrelation von Versetzungsdichte und Ätzgrübchendichte bei Germanium (E. Springer) 298; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in Germanium und Silizium von einigen physikalischen Parametern (S. D. Pandey und Arunsingh) 439
- Isbletzug, Strangpreßanlagen mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für Kupferwerkstoffe (D. Veltjens) 87; Der heutige Stand beim Bau von Strangpreßanlagen für Aluminiumwerkstoffe (A. Hertl und H. O. Maier) 112; Preßfehler in — aus Kupfer-Zink-Legierungen (W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke) 186; Vorschlag zur Normung von Werkzeugen für Leichtmetallstrangpressen in Abhängigkeit der Preßkräfte (A. Ames, J. Bieler und G. Sauer) 716
- Iskonstante, Änderung der — von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (W. Köster) 117; — der intermetallischen Verbindung NiGa (K.-J. Best) 419
- Isalogene, Simulation heterogener Gasgleichgewichte. I. Metall-Halogen-Systeme mit Beispielen für die Systeme Wolfram-Halogen (G. Gottschalk und G. M. Neumann) 910
- Isalogen-Wolfram, s. Wolfram-Halogen
- Heat-Pipe, Die — Siedepunktmethode und der Dampfdruck von zwölf metallischen Elementen im Druckbereich zwischen 10 und 10^4 Torr (H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema) 330
- Ischulpraktika:
- Mechanische Eigenschaften der Metalle: 640
- Gase in Metallen: 858
- Isotemperaturwerkstoffe, Keramik und Cermets als — für Strangpreßmatrizen (H. Leibold und B. Rönigk) 270; — als Werkstoffe für Strangpreßwerkzeuge (K. Laue) 350
- Isolzmaserung, Auftreten und Ursache einer — bei stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen (M. Bauser und H. Fees) 705
- Isydride, Über die Kinetik der Wasserstoffaufnahme von δ -Zirkon- (P. Paetz und K. Lücke) 657; Über die Dichte und Gitterparameter der Zirkon- (P. Paetz und K. Lücke) 662
- Isydrastisches Strangpressen, Der heutige Stand des — (J. F. Adie und S. Harper) 343; Unterschiede im Fließverhalten beim — verschiedener Werkstoffe (E. Tuschy) 513
- Isindium, Gitterparameter, Ausdehnungskoeffizienten und Dichten von — und Indium-Kadmium-Legierungen (M. E. Straumanis, P. B. Rao und W. J. James) 493
- Isindium-Antimon-Palladium, s. Palladium-Indium-Antimon
- Isindium-Kadmium, Gitterparameter, Ausdehnungskoeffizienten und Dichten von Indium und — Legierungen (M. E. Straumanis, P. B. Rao und W. J. James) 493
- Isindium-Nickel, s. Nickel-Indium
- Indium-Silber-Magnesium, s. Silber-Magnesium-Indium
- Indium-Wismut, s. Wismut-Indium
- Industrielle Anlagen, Moderne Blockerwärmungsanlagen (J. Putz) 21; Strangpreßanlagen mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für Kupferwerkstoffe (D. Veltjens) 87; Der heutige Stand beim Bau von Strangpreßanlagen für Aluminiumwerkstoffe (A. Hertl und H. O. Maier) 112; Herstellung und Gestaltung von Werkzeugen für das Strangpressen von Leichtmetallprofilen (J. Aalberts) 191; Keramische und metallkeramische Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (H. Leibold und B. Rönigk) 270; Hydrostatisches Strangpressen (J. F. Adie und S. Harper) 343; Erfahrungen mit Strangpreßwerkzeugen (K. Laue) 350; Die Produktivität beim Strangpressen von Aluminium-Werkstoffen, Einfluß von Werkstoff und Verfahren (R. Akeret) 451; Fließverhalten und Preßfehler beim Strangpressen verschiedener Werkstoffe (E. Tuschy) 513; Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. Teil I: Berechnung des isothermen Preßvorganges (G. Lange) 571; Teil II: Rückleitung von Verformungswärme in den Block (G. Lange) 578; Teil III: Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) (G. Lange und H.-P. Stüwe) 580; Strangpressen von Stahlrohren auf Kurbelrohrpressen (A. Kolsch) 649; Fehler in warmstranggepreßten Aluminium-Legierungen und ihre Ursachen (A. J. Bryant) 701; Vorschlag zur Normung von Werkzeugen für Leichtmetallstrangpressen in Abhängigkeit der Preßkräfte (A. Ames, J. Bieler und G. Sauer) 716
- Innere Oxydation, Beitrag zur — von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen (G. Reinacher) 835
- Inselstruktur, Leitfähigkeitsuntersuchungen an Tantalauddampfschichten mit — (E. Fromm und G. Höfer) 223
- Kadmium, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (A. Kochendörfer) 1 und 269; Teil II (A. Kochendörfer) 71 und 269; Teil III (A. Kochendörfer) 173; Teil IV (A. Kochendörfer) 255
- Kadmium-Indium, s. Indium-Kadmium
- Kadmium-Kupfer-Chrom, s. Kupfer-Chrom-Kadmium
- Kalium, Massen- und Wärmetransport bei der Verdampfung von — (H. Cordes, B.-E. Rudolph und H. K. Cammenga) 326; Berichtigungen zur Hertz-Knudsenschen Gleichung (H. A. Friedrichs und O. Knacke) 328; Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10^4 Torr (H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema) 330; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (S. D. Pandey und Arnsingh) 439
- Kalorimetrische Untersuchungen, — von Ungleichgewichtsphasen im System Blei-Wismut (H. P. Singh, C. Suryanarayana, S. Misra und T. R. Anantharaman) 52; — an (Ni, Cu)Ga-Legierungen im Bereich der β -Phase (H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas) 305; — der binären Systeme des Germaniums mit Thallium, Blei und Wismut (B. Predel und D. W. Stein) 381; — an einigen AB_3 -Überstrukturphasen (B. Predel und W. Schwermann) 517; — der Erholung von plastisch verformtem Kupfer (K. Broxtermann, H. G. Grewe und E. Kappler) 867
- Kaltschweißen, Ermüdungserscheinungen an — stellen von Gold (K. Geide) 197
- Kaltverformung, — und Textur in polykristallinem Zirkonium (T. Flade, W. Hübner und J. Tobisch) 139; Der Einfluß einer vorherigen — auf die Leitfähigkeit und Härte einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (H. Kreye) 441 und 562; Der Einfluß einer vorangegangenen — auf die diskontinuierliche Ausscheidung in Kupfer-2 Gew.-% Be (H. Kreye) 556; Einfluß einer — beim Richten von Profilen aus AlMgSi-Legierungen auf deren Oberflächengüte beim Eloxieren (M. Bauser und G. Fees) 705; Rekristallisation von E-Kupfer während des Strangpressens und nach — durch Ziehen (J. Grewen, J. Huber und W. Noll) 771
- Kalzium, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10^4 Torr (H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema) 330
- Keimbildung, Untersuchung der — und Ausscheidung der Nitridphase im System Vanadium-Stickstoff (G. Hörz) 208 und 444; Untersuchung der — der stabilen η -Phase an Versetzungen in der Legierung Aluminium+6 At.-% Zn (P. Schützner und V. Gerold) 401; Einfluß von Neutronenbestrahlung auf die — der Graphitisierung von unlegiertem und legiertem Temperroßguß (W. Mitter und P. Koss) 482 und 691
- Keramik, — als Werkstoff für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (H. Leibold und B. Rönigk) 270
- Kerbschlagzähigkeit, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (A. Kochendörfer) 1 und 269; Teil II (A. Kochendörfer) 71 und 269; Teil III (A. Kochendörfer) 173; Teil IV (A. Kochendörfer) 255; — von Blei-Wismut-Legierungen (A. Podgornik, L. Kosec und A. Smolej) 157; — und Bruchgefahr halbspröder Werkstoffe (K. Matthes) 527
- Kernbrennstoffe, Über das Sinterverhalten von Uranmonophosphid (S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow) 830
- Kobalt, Sauerstoff-Löslichkeit und Aktivität in — Schmelzen bei 1600 °C (W. A. Fischer und D. Janke) 747
- Kobalt-Aluminium, s. Aluminium-Kobalt
- Kobalt-Kupfer, s. Kupfer-Kobalt
- Kobalt-Mangan, Eine Ergänzung des Zustandsbildes — (K. Tsioplakis und T. Gödecke) 680
- Kobaltlegierungen, Untersuchungen über gerichtet erstarrte — (M. Sindzingre) 365
- Kohärente Ausscheidungen, Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur von Aluminiumlegierungen mit — (H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold) 200; Die Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit —. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (K.-G. Hartmann) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (K.-G. Hartmann) 877; Die kritische Schubspannung von Legierungseinkristallen mit — (V. Gerold) 796; — einer geordnete

- ten Phase in α -Kupfer-Mangan-Mischkristallen (*H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück*) 816
- Kohäsionskräfte, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255
- Kohlenstoff-Eisen, s. Eisen-Kohlenstoff
- Kompressionsmodul, Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion vom — (*S. D. Pandey und Arunsingh*) 439
- Kondensation, Massen- und Wärmetransport bei der Verdampfung flüssiger Metalle (*H. Cordes, B.-E. Rudolph und H. K. Cammenga*) 326; Berichtigungen zur Hertz-Knudsenschen Gleichung (*H. A. Friedrichs und O. Knacke*) 328
- Konstitution, Die Phasengleichgewichte im System Uran-UAl₃-Al₃Mo₃-Molybdän (*G. Petzow und J. Rexer*) 34; Die Phasengleichgewichte im System Kupfer-Aluminium-Titan (*P. Virdis und U. Zwicker*) 46; Phasenbeziehungen im System Beryllium-Aluminium-Titan (*P. Wellner und F. Aldinger*) 228; — des Systems Kupfer-Quecksilber (*E. Lugscheider und G. Jangg*) 548; — des Systems Kobalt-Mangan (*K. Tsio-plakis und T. Gödecke*) 680; — des Systems Aluminium-Mangan (*T. Gödecke und W. Köster*) 727; — der Systeme Kupfer-Mangan und Kupfer-Nickel im Schmelzbereich (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758; — der Systeme Zink-Mangan und Zink-Mangan-Aluminium (*O. Romer und E. Wachtel*) 820; — des ternären Systems Kupfer-Nickel-Palladium bei 400 bis 700 °C (*E. Raub, O. Loebich jr., W. Plate und H. Krill*) 826; — des Systems Palladium-Silizium (*E. Röschel und Ch. J. Raub*) 840; — des Systems Aluminium-Kobalt zwischen 10 und 40 At.-% Co (*T. Gödecke*) 842; — des Systems Aluminium-Molybdän bei Temperaturen oberhalb 1400 °C (*J. Rexer*) 844; — des ternären Systems Niob-Molybdän-Stickstoff (*G. Hörz und E. Steinheil*) 893
- Kontakte, Ermüdungserscheinungen an Kaltschweißstellen von Gold (*K. Geide*) 197; Abbrand verschiedener WCu— unter Öl bei hohen Strömen (*W. Haufe, W. Reichel und H. Schreiner*) 592
- Koordinationszahl, Bestimmung der — in geschmolzenen Aluminium-Gold-Legierungen (*H. F. Bühner und S. Steeb*) 27
- Korngrenzen, Die Bewegung von Großwinkel— während der —Verschiebung (*H. Gleiter und A. Lissowski*) 237; — als Keime für die diskontinuierliche Ausscheidung in Kupfer-2 Gew.-% Be (*H. Kreye*) 556; Einfluß der — und Ausscheidung in Kupfer-2 Gew.-% Be einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park, G. Lütjering und S. Weissmann*) 721; Einfluß von — auf die Streckgrenze und die Fließspannung von α -Eisen (*W. Roberts und Y. Bergström*) 752; Über die Mechanismen der thermisch aktivierten —Bewegung (*F. Haebner und S. Hofmann*) 807; Belegung der — bei der inneren Oxidation von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen (*G. Reinacher*) 835
- Korngröße, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer und H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß einer Wärmebehandlung, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer und H. Warlimont*) 100; Einfluß der — auf die Temperatur des Spröde-Duktil-Übergangs von Molybdän (*E. Pink und R. Armstrong*) 147; Einfluß der — auf die ausgeprägte Streckgrenze von Messungen des ($\alpha+\beta$)-Bereichs (*U. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha*) 507; Eine neue Methode zur Erzielung kleinerer — bei diskontinuierlich ausscheidenden Legierungen allein durch Wärmebehandlung (*W. Scharfenberger, A. Schütrumpf und H. Borchers*) 540; Einfluß von — und Übergangsmetallzusätzen auf das Sinterverhalten von Wolfram (*G. W. Samsonow und W. I. Jakowlew*) 621; — und Spannungskorrosion von Weich-eisen (*L. Graf und H. Becker*) 685; — Abhängigkeit der Streckgrenze und der Fließspannung von α -Eisen (*W. Roberts und Y. Bergström*) 752; Rekristallisation von E-Kupfer während des Strangpressens und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen, J. Huber und W. Noll*) 771
- Kornverfeinerung, Eine neue Möglichkeit der — bei diskontinuierlich ausscheidenden Legierungen allein durch Wärmebehandlung (*W. Scharfenberger, A. Schütrumpf und H. Borchers*) 540
- Korrosion, Kupfer als festigkeitssteigernder Zusatz zu AlMgSi-Legierungen und Empfindlichkeit gegen — (*H. Zoller und A. Ried*) 354; Konstitution und mechanische Eigenschaften von hochlegiertem, gegen — beständigen Manganstahl (*W. Prause und H.-J. Engell*) 427; Zum Problem der Spannungs— bei Weich-eisen (*L. Graf und H. Becker*) 685; Die — von Zirkonium und Zirkonium-Chrom-Legierungen in Dampf bei Temperaturen zwischen 325 und 700 °C (*G. Ullrich und K.-H. Wiedemann*) 899
- Kriechen, Französische Untersuchungen über das — von Verbundwerkstoffen mit metallischer Matrix (*M. Sindzingre*) 365; Beständigkeit gegen — von hochlegiertem Manganstahl (*W. Prause und H.-J. Engell*) 427
- Kristallstruktur, Über die — der kubisch flächenzentrierten Überstrukturphase im System Silber-Magnesium-X (*X* = Gallium, Indium) (*J. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss*) 231; — von Varianten der NiAs-Familie in Mischungen des Palladiums mit B-Elementen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 314; — von Indium und Indium-Kadmium-Legierungen (*M. E. Straumanis, P. B. Rao und W. J. James*) 493; Bestimmung der — der Phase AuSe (*M. M. Srivastava und O. N. Srivastava*) 614; Untersuchung der — der Phase FeAl₂ (*A. Mayer und L. Morandini*) 633; Bestimmung der — einiger ternärer Phasen in T-B-B'-Systemen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 667; Über einige Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing— (*J. Lenz und K. Schubert*) 810; — der ternären Kupfer-Nickel-Palladium-Legierungen zwischen 400 und 700 °C (*E. Raub, O. Loebich jr., W. Plate und H. Krill*) 826
- Kritische Schubspannung, — von Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold*) 200; — von Niob-Einkristallen mit Molybdän, Wolfram und Palladium (*P. Jax*) 279; Geschwindigkeitsabhängigkeit der — von Aluminium-Einkristallen bei 77 °K (*H. Borchers und P. Dropmann*) 525; — von Zink-Einkristallen bei 4,2 und 77 °K (*B. Wielke und F. Stangler*) 536; — von Tantallegierungen (*A. A. Braithwaite, B. L. Mordike und K.-D. Rogausch*) 596; — von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; Die — von Legierungseinkristallen mit Ausscheidung (*V. Gerold*) 796
- Kupfer, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Moderne Blockerwärmungsanlagen für — (*J. Putz*) 21; Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von — durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in den Mischkristallreihen von — mit B-Metallen (*W. Köster*) 123; Die Erholung von Gitterdefekten in vielkristallinem — nach einer Zugverformung bei 78 °K (*F. Lihl und H. Wildhack*) 143; — als Festigkeitssteigernder Zusatz zu AlMgSi-Legierungen (*H. Zoller und A. Ried*) 354; Bildung von Deformationsbändern in gewalzten —Einkristallen (*W. Heye und H. P. Sattler*) 386; Absorptions- und Ordnungszahl-Korrektur bei der Mikrosonden-Analyse von — (*A. R. Büchner und W. Pitsch*) 392; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (*S. D. Pandey und Arunsingh*) 439; Das Fließverhalten von — beim Strangpressen (*E. Tuschy*) 513; Bestimmung der Phosphoraktivität in flüssigem — bei 1200 °C (*J. Kramss, M. G. Froberg und J. Pötschke*) 532; Untersuchungen von Reibungsvorgängen an — mit Hilfe der Exoelektronenemission (*D. Fischer und H. G. Feller*) 543; Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. Teil I: Berechnung des isothermen Preßvorgangs (*G. Lange*) 571; Teil II: Rückleitung von Verformungswärme in den Block (*G. Lange*) 578; Teil III: Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) (*G. Lange und H.-P. Stüwe*) 580; Abbrand von — unter Öl bei hohen Strömen (*W. Haufe, W. Reichel und H. Schreiner*) 592; Sauerstoff-Löslichkeit und Aktivität in —Schmelzen bei 1600 °C (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Rekristallisation von E— während des Strangpressens und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen, J. Huber und W. Noll*) 771; Ermüdungsrisse in —Einkristallen (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; Gespeicherte Energie, Fließspannung und

- Rekristallisation von — nach plastischer Verformung (*K. Broxtermann, H. G. Grewe und E. Kappler*) 867
- Eisen-Aluminium, s. Aluminium-Kupfer
- Eisen-Aluminiumoxid, Die kritische Schubspannung von — Einkristallen mit Ausscheidung (*V. Gerold*) 796
- Eisen-Arsen, Über einige Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie in — Legierungen (*J. Lenz und K. Schubert*) 810
- Eisen-Beryllium, Der Einfluß vorangegangener Kaltverformung auf die diskontinuierliche Ausscheidung in einer — Legierung (*H. Kreye*) 556
- Eisen-Berylliumoxid, Die kritische Schubspannung in — Einkristallen mit Ausscheidung (*V. Gerold*) 796
- Eisen-Chrom-Kadmium, Der Einfluß einer vorhergehenden Kaltverformung auf die Leitfähigkeit und Härte einer — Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562
- Eisen-Eisen, Die Freien Reaktionsenthalpien der Auflösung von Sauerstoff in — Schmelzen (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747
- Eisen-Germanium, Über einige Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie in — Legierungen (*J. Lenz und K. Schubert*) 810
- Eisen-Gold, Röntgenographische Untersuchungen zur Vegardschen Regel an — Mischkristallen (*F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner*) 42; Absorptions- und Ordnungszahl-Korrektur bei der quantitativen Mikrosonden-Analyse von — Legierungen (*A. R. Büchner und W. Pitsch*) 392; Kalorimetrische Messung sowie elektrischer Widerstand der Überstrukturphase AuCu_3 (*B. Predel und W. Schwermann*) 517
- Eisen-Kobalt, Die Verfestigung von — Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; Die Freien Reaktionsenthalpien bei der Auflösung von Sauerstoff in — Schmelzen (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Die kritische Schubspannung von — Einkristallen und Ausscheidung (*V. Gerold*) 796
- Eisen-Mangan, Untersuchungen zum Verlauf der Liquidus- und Solidus-Linien im System — (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758; Kohärente Ausscheidungen einer geordneten Phase in α — Mischkristallen (*H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück*) 816
- Eisen-Nickel, Moderne Blockerwärmungsanlagen für — Legierungen (*J. Putz*) 21; Röntgenographische Untersuchungen zur Vegardschen Regel an — Mischkristallen (*F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner*) 42; Die Erholung von Gitterdefekten in vielkristallinen — Legierungen nach einer Zugverformung bei 78 °K (*F. Lihl und H. Wildhack*) 143; Röntgenographische Untersuchungen an — Feilspänen (*G. Faninger*) 152; Die freien Reaktionsenthalpien der Auflösung von Sauerstoff in — Schmelzen (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Untersuchungen zum Verlauf der Liquidus- und Soliduslinien im System — (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758
- Eisen-Nickel-Aluminium, s. Nickel-Kupfer-Aluminium
- Kupfer-Nickel-Gallium, s. Nickel-Kupfer-Gallium
- Kupfer-Nickel-Palladium, Die Struktur der ternären — Legierungen bei Temperaturen von 400 bis 700 °C (*E. Raub, O. Loebich jr., W. Plate und H. Krill*) 826
- Kupfer-Phosphor, Bestimmung der Phosphoraktivität in — Schmelzen bei 1200 °C (*J. Kramss, M. G. Froberg und J. Pötschke*) 532
- Kupfer-Quecksilber, Das System — (*E. Lugscheider und G. Jangg*) 548
- Kupfer-Silber, Eine neue Möglichkeit der Kornverfeinerung bei diskontinuierlich ausscheidenden — Legierungen allein durch Wärmebehandlung (*W. Scharfenberger, A. Schütrumpf und H. Borchers*) 540
- Kupfer-Titan-Aluminium, Die Phasengleichgewichte im System — (*P. Virdis und U. Zwicker*) 46
- Kupfer-Wolfram, s. Wolfram-Kupfer
- Kupfer-Zink, Preßfehler beim Strangpressen von — Legierungen (*W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke*) 186; Über einige Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie in — Legierungen (*J. Lenz und K. Schubert*) 810; s. auch Messing
- Kupfer-Zinn, Über einige Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie in — Legierungen (*J. Lenz und K. Schubert*) 810
- Kupferlegierungen, Strangpreßanlagen mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für — (*D. Veltjens*) 87; Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von — durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in Mischkristallen von — (*W. Köster*) 123; Keramische und metallkeramische Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (*H. Leibold und B. Rönigk*) 270
- Kupferoxid, Untersuchung von Reibungsvorgängen an Kupfer und — mit Hilfe der Exoelektronenemission (*D. Fischer und H. G. Feller*) 543
- Kurbelohrpressen, Strangpressen von Stahlrohren auf — (*A. Kolsch*) 649
- Laser, Möglichkeiten und Grenzen des Heizens mit — Impulsen, um ungeordnete Zustände in Legierungen einzufrieren (*H. Warlimont, W. Seitz und F. Haebner*) 896
- Leerstellen, Wanderung von — in vielkristallinem Kupfer, Nickel und in Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer Zugverformung bei 78 °K (*F. Lihl und H. Wildhack*) 143; Konstitutionelle — in der ternären β -Phase (Ni, Cu)Ga (*H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas*) 305; Ausheilung von — in verformtem reinstem Gold (*J. Gobrecht und M. Feller-Kniepmeier*) 405; —, elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Phase NiGa (*K.-J. Best*) 419; — und optische Konstanten der β -Phasen NiIn, PdAl, sowie NiGa_{1-x}Al_x und (Ni, Cu)Ga (*K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi*) 634; Über einige — und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie (*J. Lenz und K. Schubert*) 810
- Leichtmetalle, Der heutige Stand beim Bau von Strangpreßanlagen für — (*A. Hertl und H. O. Maier*) 112; Herstellung und Gestaltung von Werkzeugen für das Strangpressen von — Profilen (*J. Aalberts*) 191; Hydrostatisches Strangpressen von — (*J. F. Adie und S. Harper*) 343; Erfahrungen beim Strangpressen von — (*K. Laue*) 350; Produktivität beim Strangpressen von —, Einfluß von Werkstoff und Verfahren (*R. Akeret*) 451; Unterschiede im Fließverhalten beim Strangpressen verschiedener Werkstoffe (*E. Tuschy*) 513; Metallkundliche Untersuchung der Fehler in warmstranggepreßten — Profilen (*A. J. Bryant*) 701; Oberflächenfehler bei stranggepreßten Profilen aus — (*M. Bauser und G. Fees*) 705; Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die Qualität von — Preßprofilen (*C. V. Lynch*) 710; Vorschlag zur Normung von Werkzeugen für — Strangpressen in Abhängigkeit der Preßkräfte (*A. Ames, J. Bielen und G. Sauer*) 716
- Leitfähigkeit, s. elektrischer Widerstand
- Linienbreitenanalyse, — zur Untersuchung von Kupfer-Nickel-Feilspänen (*G. Faninger*) 152; Formanalyse der — bei verformtem Wolfram (*R. K. Gupta und T. R. Anantharaman*) 732
- Linienverschiebung, Über die Fehlerquellen bei der Auswertung der — in der röntgenographischen Spannungsanalyse (*H. H. Stadelmaier und M. W. Haller*) 436
- Liquiduslinien, Untersuchungen zum Verlauf der — in den Systemen Kupfer-Mangan und Kupfer-Nickel (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758
- Lithium, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10⁴ Torr (*H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema*) 330
- Lochbildung, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255
- Löslichkeit, Untersuchungen im System Vanadium-Stickstoff: Stickstoff- und Umwandlungsvorgänge (*G. Hörz*) 208 und 444; Bestimmung der — von Stickstoff in Molybdän (*E. Fromm und H. Jehn*) 372; Bestimmung der — von Stickstoff in Wolfram (*E. Fromm und H. Jehn*) 378; Bestimmung der Phosphor- — in flüssigem Kupfer bei 1200 °C (*J. Kramss, M. G. Froberg und J. Pötschke*) 532; Bestimmung der — des Quecksilbers in Kupfer (*E. Lugscheider und G. Jangg*) 548; Bestimmung der — von Sauerstoff in Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen-Schmelzen (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Bestimmung der — von Aluminium in Molybdän bei Temperaturen oberhalb 1400 °C (*J. Rexer*) 844; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstoff- und Stickstoff-Sättigungskonzentration (*G. Hörz und E. Steinheil*) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls (*G. Hörz und E. Steinheil*) 887; III. Zum Phasendiagramm (*G. Hörz und E. Steinheil*) 893
- Lüdersdehnung, Einfluß von Zinkgehalt und Korngröße auf die — von Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha*) 507
- Lunker, Preßfehler beim Strangpressen von Kupfer-Zink-Legierungen (*W. Lotz,*

- U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke*) 186; Metallkundliche Untersuchung der Fehler in warmstranggepreßten Aluminium-Legierungen (*A. J. Bryant*) 701
- Magnesium-Aluminium, s. Aluminium-Magnesium
- Magnesium-Aluminium-Silizium, s. Aluminium-Magnesium-Silizium
- Magnesium-Silber-Gallium, s. Silber-Magnesium-Gallium
- Magnesium-Silber-Indium, s. Silber-Magnesium-Indium
- Magnesium-Silber-Zinn, s. Silber-Magnesium-Zinn
- Magnetische Eigenschaften, Mechanische und — von hochlegierten Manganstählen (*W. Prause und H.-J. Engell*) 427; Mehrelektroneneffekte, Modellvorstellungen und — von Übergangsmetallen (*G. W. Samsonow, I. F. Prijadko und L. F. Prijadko*) 675; — von Fe_3N -Teilchen und deren Orientierung in Eisen-Stickstoff-Mischkristallen durch ein äußeres Magnetfeld (*H. J. Neuhäuser und W. Pitsch*) 792; — von Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium-Legierungen (*O. Romer und E. Wachtel*) 820; Berechnung der — fester und flüssiger Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium-Legierungen (*O. Romer und E. Wachtel*) 871
- Mangan, — als festigkeitssteigernder Zusatz zu AlMgSi-Legierungen (*H. Zoller und A. Ried*) 354; Einfluß von — auf die Graphitisierung von Temperrohguß nach Neutronenbestrahlung (*W. Mitter und P. Koss*) 482 und 691; Ermittlung der Wertigkeit von — in festen und flüssigen Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium-Legierungen (*O. Romer und E. Wachtel*) 871
- Mangan-Aluminium, s. Aluminium-Mangan
- Mangan-Aluminium-Zink, s. Zink-Mangan-Aluminium
- Mangan-Kobalt, s. Kobalt-Mangan
- Mangan-Kupfer, s. Kupfer-Mangan
- Mangan-Wismut, Untersuchungen über gerichtet erstarrte — Legierungen (*M. Sindzingre*) 365
- Mangan-Zink, s. Zink-Mangan
- Manganstahl, Konstitution und mechanische Eigenschaften von hochlegiertem — (*W. Prause und H.-J. Engell*) 427
- Martensit, — Bildung und mechanische Eigenschaften von hochlegierten Manganstählen (*W. Prause und H.-J. Engell*) 427
- Matrizen, Herstellung und Gestaltung von — für das Strangpressen von Leichtmetallprofilen (*J. Aalberts*) 191; Keramische und metallkeramische Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreß— (*H. Leibold und B. Rönigk*) 270; — zum hydrostatischen Strangpressen (*J. F. Adie und S. Harper*) 343; Erfahrungen mit — zum Strangpressen (*K. Laue*) 350; Wassergekühlte — zur Erhöhung der Produktivität beim Strangpressen (*R. Akeret*) 451; — zum Strangpressen von Stahlrohren auf Kurbelrohrpressen (*A. Kolsch*) 649; Vorschlag zur Normung von — für Leichtmetallstrangpressen in Abhängigkeit der Preßkräfte (*A. Ames, J. Bielen und G. Sauer*) 716
- Mehrelektroneneffekte, —, Modellvorstellungen und physikalisch-chemische Eigenschaften von Übergangsmetallen (*G. W. Samsonow, I. F. Prijadko und L. F. Prijadko*) 675
- Metalldämpfe, Thermodynamische Eigenschaften von —, Teil I. Allgemeine Bestimmungsverfahren (*H. K. Cammenga und L. Dost*) 135; II. Quecksilber (*H. Cordes, L. Dost und H. K. Cammenga*) 915
- Metallfachabend:
Frankfurt: 11. 11. 70. Neuere Entwicklungen und Erkenntnisse auf dem Gebiet der Titanlegierungen (*U. Zwickler*) 68; 9. 12. 70. Schweißverbindungen hochfester Stähle (*H. D. Steffens*) 68; 10. 2. 71. Neue Erkenntnisse über das Werkstoffverhalten beim Schweißen (*J. Ruge*) 566; 10. 3. 71. Die Beeinflussung des Verhaltens von Werkstoffen durch Materietransporterscheinungen (*Th. Hehenkamp*) 567
Hannover: 20. 1. 71. Die Spannungsrißkorrosion in AlZnMg-Legierungen (*M. von Heimendahl*) 252; Schweißmetallurgie und zweckbedingte Schweißnahtgüte im Großmaschinenbau (*J. Beckstroem*) 567; 12. 5. 71. Entwicklungstendenzen der zerstörungsfreien Prüfverfahren (*V. Hauk*) 568
München: 18. 6. 71. Über die Bewegung von Großwinkelkorngrenzen in übersättigten Substitutionsmischkristallen (*W. Scharfenberger*) 692; 18. 6. 71. Die doppelt binäre Entmischung am Beispiel einer Aluminium-Silber-Silizium-Legierung (*H. Knoblauch*) 693
- Messing, Moderne Blockerwärmanlagen für — (*J. Putz*) 21; Preßfehler beim Strangpressen von — (*W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke*) 186; Keramische und metallkeramische Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen zum Pressen von — (*H. Leibold und B. Rönigk*) 270; Ausgeprägte Streckgrenze und Gefüge von — des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner, A. Leogrande und K.-H. Matucha*) 507; Das Fließverhalten von — beim Strangpressen (*E. Tuschy*) 513; Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. Teil I: Berechnung des isothermen Preßvorganges (*G. Lange*) 571; Teil II: Rückleitung von Verformungswärme in den Block (*G. Lange*) 578; Teil III: Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) (*G. Lange und H.-P. Stüwe*) 580; Die Beeinflussung von — Schmelzen durch Phosphorzusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645; Über einige Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Strukturfamilie (*J. Lenz und K. Schubert*) 810; s. auch Kupfer-Zink
- Metastabile Phasen, Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer und H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer und H. Warlimont*) 100; Röntgenographische Untersuchungen zur Vegardsschen Regel in — (*F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner*) 42; Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von Kupfer, Silber und Gold durch — Bildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in den — Reihen von Kupfer, Silber und Gold mit B-Metallen (*W. Köster*) 123; Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur in Aluminium- — mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold*) 200; Untersuchungen an Vanadium-Stickstoff- — (*G. Hörz*) 208 und 444; Thermodiffusionsuntersuchungen an Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff- — (*W. Lohnert und E. Fromm*) 457; Zur Deutung der Diffusionsmessungen in Einlagerungs- — (*E. Fromm und W. Lohnert*) 463; Gleichzeitige Entgasung und Thermodiffusion in Tantal-Sauerstoff- — (*W. Lohnert und E. Fromm*) 469; Ordnungseinstellungen in kubisch raumzentrierten Eisen-Silizium- —. I. Modellbetrachtungen (*G. Inden und W. Pitsch*) 627; Reflexionsvermögen und Farben ternärer Nickel-Kupfer-Aluminium- — mit B2-Struktur (*H. Jacobi*) 653; Eigenschaftsänderungen in Niob-Sauerstoff-Stickstoff- — (*R. Rothenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt*) 787; Kohärente Ausscheidung einer geordneten Phase in α -Kupfer-Mangan- — (*H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück*) 816; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstofflöslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (*G. Hörz und E. Steinheil*) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α - — (*G. Hörz und E. Steinheil*) 887; III. Zum Phasendiagramm (*G. Hörz und E. Steinheil*) 893
- Mischkristallhärtung, — von Niob-Einkristallen (*P. Jax*) 279; — von Tantallegierungen (*A. A. Braithwaite, B. L. Mordike und K.-D. Rogausch*) 596
- Mischungslücke, Untersuchung der — im System Kupfer-Quecksilber (*E. Lug-*
- Mangan-Legierungen (*T. Gödecke und W. Köster*) 727
- Mikrosonde, Diffusionsuntersuchungen im System Niob-Palladium mit Hilfe der — (*A. Brunsch und S. Steeb*) 247; Ein neues Verfahren zur Absorptions- und Ordnungszahl-Korrektur bei der quantitativen — Analyse von Metallen (*A. R. Büchner und W. Pitsch*) 392; — Untersuchungen der Oxidschichten von Messingschmelzen durch Phosphorzusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645; — Untersuchungen der dendritischen Seigerungen in Aluminium-1 Gew.-% Cu-Legierungen (*C. Calvo und H. Biloni*) 664; Untersuchung mit der — in den Systemen Kupfer-Mangan und Kupfer-Nickel (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758; — Untersuchungen zur Konstitution und Diffusion im System Aluminium-Molybdän (*J. Rexer*) 844
- Mischkristalle, Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer und H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer und H. Warlimont*) 100; Röntgenographische Untersuchungen zur Vegardsschen Regel in — (*F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner*) 42; Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von Kupfer, Silber und Gold durch — Bildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in den — Reihen von Kupfer, Silber und Gold mit B-Metallen (*W. Köster*) 123; Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur in Aluminium- — mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold*) 200; Untersuchungen an Vanadium-Stickstoff- — (*G. Hörz*) 208 und 444; Thermodiffusionsuntersuchungen an Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff- — (*W. Lohnert und E. Fromm*) 457; Zur Deutung der Diffusionsmessungen in Einlagerungs- — (*E. Fromm und W. Lohnert*) 463; Gleichzeitige Entgasung und Thermodiffusion in Tantal-Sauerstoff- — (*W. Lohnert und E. Fromm*) 469; Ordnungseinstellungen in kubisch raumzentrierten Eisen-Silizium- —. I. Modellbetrachtungen (*G. Inden und W. Pitsch*) 627; Reflexionsvermögen und Farben ternärer Nickel-Kupfer-Aluminium- — mit B2-Struktur (*H. Jacobi*) 653; Eigenschaftsänderungen in Niob-Sauerstoff-Stickstoff- — (*R. Rothenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt*) 787; Kohärente Ausscheidung einer geordneten Phase in α -Kupfer-Mangan- — (*H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück*) 816; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstofflöslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (*G. Hörz und E. Steinheil*) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α - — (*G. Hörz und E. Steinheil*) 887; III. Zum Phasendiagramm (*G. Hörz und E. Steinheil*) 893

- cheider und G. Jangg) 548; — im ternären System Kupfer-Nickel-Palladium unterhalb 675 °C (E. Raub, O. Loebich jr., W. Plate und H. Krill) 26
 Lösungswärmen, Bestimmung der — der binären flüssigen Systeme des Germaniums mit Thallium, Blei und Wismut (B. Predel und D. W. Stein) 499; Bestimmung der — für die Auflösung von Sauerstoff in Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen-Schmelzen (W. A. Fischer und D. Janke) 747
 Sauer-Effekt, Untersuchung der Grenzschicht von explosivplattiertem Titan-Stahl-Verbundwerkstoff mit dem — (B.-Z. Weiss) 159
 Molybdän, Werkstoffeigenschaften, die die Temperatur des Spröde-Duktil-Übergangs für — beeinflussen (E. Pink und R. W. Armstrong) 147; Stickstofflöslichkeit in — bei hohen Temperaturen (E. Fromm und H. Jehn) 372; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (S. D. Pandey und Arunsingh) 439; Thermisch aktivierte Verformungsmechanismen in — und in warmfesten — Legierungen (E. Pink) 616
 Molybdän-Aluminium, s. Aluminium-Molybdän
 Molybdän-Niob, s. Niob-Molybdän
 Molybdän-Niob-Stickstoff, s. Niob-Molybdän-Stickstoff
 Molybdän-Stickstoff, Gleichgewichtsuntersuchungen im System — (E. Fromm und H. Jehn) 372
 Molybdän-Uran- $\text{UAl}_2\text{-Al}_3\text{-Mo}_3$, s. Uran- $\text{UAl}_2\text{-Al}_3\text{-Mo}_3$ -Molybdän
 Molybdän-Zirkonoxid, — als Hochtemperaturwerkstoff für Strangpreßmatrizen (H. Leibold und B. Rönigk) 270
 Molybdänlegierungen, Thermisch aktivierte Verformungsmechanismen in Molybdän und in warmfesten — (E. Pink) 616
 Mischung, Thermodynamische Untersuchung der — in den binären Schmelzen des Germaniums mit Thallium, Blei und Wismut (B. Predel und D. W. Stein) 381
 Ordnung, Untersuchung der — in geschmolzenen Aluminium-Gold-Legierungen (H. F. Bühner und S. Steeb) 27; Untersuchung der — in Germanium-Aluminium- und Germanium-Gallium-Schmelzen (B. Predel und D. W. Stein) 499
 Natrium, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10⁴ Torr (H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema) 330; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (S. D. Pandey und Arunsingh) 439
 Natrium-Blei, s. Blei-Natrium
 Nisilber-Legierungen, Keramische und metallkeramische Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (H. Leibold und B. Rönigk) 270
 Neutronen, Der Einfluß von —-Bestrahlung auf die Graphitisierung von unlegiertem und legiertem Temperroßguß (W. Mitter und P. Koss) 482 und 691
 As-Struktur, Über einige Varianten der — in Mischungen des Palladiums mit B-Elementen (M. El-Boragy und K. Schubert) 314; Untersuchung einiger ternärer Phasen mit — in T-B-B'-Systemen (M. El-Boragy und K. Schubert) 667
 Nickel, Die Erholung von Gitterdefekten in vielkristallinem — nach einer Zugverformung bei 78 °K (F. Lihl und H. Wildhack) 143; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (S. D. Pandey und Arunsingh) 439; Sauerstoff-Löslichkeit und Aktivität in —-Schmelzen bei 1600 °C (W. A. Fischer und D. Janke) 747; Über die Mechanismen der thermisch aktivierten Korngrenzenbewegung in — (F. Haeßner und S. Hofmann) 807
 Nickel-Aluminium, s. Aluminium-Nickel
 Nickel-Eisen, s. Eisen-Nickel
 Nickel-Gallium, Thermodynamik und Fehlordnung der β -Phase im System — (H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas) 305; Elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Verbindung NiGa (K.-J. Best) 419; Optische Konstanten der β -Phase NiGa (K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi) 634
 Nickel-Gallium-Aluminium, Optische Konstanten der β -Phase im System (K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi) 634
 Nickel-Indium, Optische Konstanten der β -Phase NiIn (K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi) 634
 Nickel-Kupfer, s. Kupfer-Nickel
 Nickel-Kupfer-Aluminium, Reflexionsvermögen und Farben ternärer — mit B2-Struktur (H. Jacobi) 653
 Nickel-Kupfer-Gallium, Thermodynamik und Fehlordnung der β -Phase im System — (H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas) 305; Optische Konstanten der β -Phase im System — (K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi) 634
 Nickel-Palladium, Röntgenographische Untersuchungen zur Vegardschen Regel an —-Mischkristallen (F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner) 42
 Nickel-Palladium-Kupfer, s. Kupfer-Nickel-Palladium
 Nickellegierungen, Untersuchungen über gerichtet erstarrte — (M. Sindzingre) 365
 Niob, Härtung von — durch interstiell gelösten Stickstoff und Sauerstoff (G. Elßner und G. Hörz) 217; Mischkristallhärtung von —-Einkristallen (P. Jax) 279; Untersuchungen im System Niob-Sauerstoff-Stickstoff. I. Eigenschaftsänderungen von — durch gleichzeitig gelösten Sauerstoff und Stickstoff (R. Rothenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt) 787
 Niob-Molybdän, Festigkeitseigenschaften von —-Mischkristallen (P. Jax) 279; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstoff-Löslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentrationen (G. Hörz und E. Steinheil) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls (G. Hörz und E. Steinheil) 887; III. Zum Phasendiagramm (G. Hörz und E. Steinheil) 893
 Niob-Molybdän-Stickstoff, Gleichgewichtsuntersuchungen im System —. I. Versuchsdurchführung, Stickstofflöslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (G. Hörz und E. Steinheil) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls (G. Hörz und E. Steinheil) 887; III. Zum Phasendiagramm (G. Hörz und E. Steinheil) 893
 Niob-Palladium, Diffusionsuntersuchungen im System — mit Hilfe der Mikrosonde (A. Brunsch und S. Steeb) 247; Festigkeitseigenschaften von —-Mischkristallen (P. Jax) 279
 Niob-Sauerstoff, Härte und Streckgrenze von —-Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (G. Elßner und G. Hörz) 217; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühungen von binären verdünnten —-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (G. Hörz) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste (G. Hörz) 416 und 504; Thermodynamische Untersuchungen an —-Mischkristallen (W. Lohnert und E. Fromm) 457; Zur Deutung von Thermodiffusionsmessungen in —-Einlagerungsmischkristallen (E. Fromm und W. Lohnert) 463
 Niob-Sauerstoff-Stickstoff, Härte und Streckgrenze von —-Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (G. Elßner und G. Hörz) 217; Untersuchungen im System —. I. Eigenschaftsänderungen von Niob durch gleichzeitig gelösten Sauerstoff und Stickstoff (R. Rothenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt) 787
 Niob-Stickstoff, Härte und Streckgrenze von —-Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (G. Elßner und G. Hörz) 217; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühungen von binären verdünnten —-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (G. Hörz) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste (G. Hörz) 416 und 504
 Niob-Wolfram, Festigkeitseigenschaften von —-Mischkristallen (P. Jax) 279
 Nitride, Orientierungsauslese von —-Teilchen in Eisen-Stickstoff-Mischkristallen durch ein äußeres Magnetfeld (H. J. Neuhäuser und W. Pitsch) 792; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstoff-Löslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (G. Hörz und E. Steinheil) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls (G. Hörz und E. Steinheil) 887; III. Zum Phasendiagramm (G. Hörz und E. Steinheil) 893
 Normung, 252; Vorschlag zur — von Werkzeugen für Leichtmetallstrangpressen in Abhängigkeit der Preßkräfte (A. Ames, J. Bielen und G. Sauer) 716; 859; 927
 Oberflächengüte, Strangpressen von Rohren aus Kupferwerkstoffen mit oxidfreier — (D. Veltjens) 87; — beim Strangpressen von Kupfer-Zink-Legierungen (W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke) 186; — beim hydrostatischen Strangpressen (J. F. Adie und S. Harper) 343; Einfluß der Strangpreßwerkzeuge auf die — (K. Laue) 350; Unterschiede im Fließverhalten beim Strangpressen verschiedener Werkstoffe (E. Tuschy) 513; Beeinflussung der — von Messinggußteilen durch Phosphorzusätze (A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder) 645; Fehler in der — in warmstranggepreßten Aluminium-Legierungen (A. J. Bryant) 701; Fehler in der — bei stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen (M. Bausser und G. Fees) 705; Einfluß der Fabrikationsbedingungen auf die — von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (C. V. Lynch) 710

- Öl, Abbrand verschiedener WCu-Sinter-Tränkwerkstoffe unter — bei hohen Strömen (*W. Haupe, W. Reichel und H. Schreiner*) 592
- Ofenanlagen, Moderne Blockerwärmanungsanlagen (*J. Putz*) 21
- Optische Eigenschaften, — der intermetallischen Verbindung NiGa (*K.-J. Best*) 419; — der β -Phasen NiIn, PdAl, sowie NiGa_{1-y}Al_y und (Ni, Cu)Ga (*K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi*) 634; — ternärer Nickel-Kupfer-Aluminium-Legierungen mit B2-Struktur (*H. Jacobi*) 653
- Ordnung, Untersuchung der — in geschmolzenen Aluminium-Gold-Legierungen (*H. F. Bühner und S. Steeb*) 27; Eine kubisch flächenzentrierte — Phase im System Silber-Magnesium-X (X = Gallium, Indium) (*I. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss*) 231; Untersuchung der — in Germanium-Aluminium- und Germanium-Gallium-Schmelzen (*B. Predel und D. W. Stein*) 499; Kalorimetrische Untersuchung des — Vorgangs an einigen AB₃-Überstrukturphasen (*B. Predel und W. Schwermann*) 517; — Einstellungen in kubisch raumzentrierten Eisen-Silizium-Mischkristallen. I. Modellbetrachtungen (*G. Inden und W. Pitsch*) 627; Kohärente Ausscheidungen einer geordneten Phase in α -Kupfer-Mangan-Mischkristallen (*H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück*) 816; Möglichkeiten und Grenzen des Heizens mit Laser-Impulsen, und — einstellungen in Legierungen zu unterdrücken (*H. Warlimont, W. Seitz und F. Haeubner*) 896
- Ordnungszahl, Ein neues Verfahren zur — Korrektur bei der quantitativen Mikrosonden-Analyse von Metallen (*A. R. Büchner und W. Pitsch*) 392; — und Elektronenkonfiguration von Übergangsmetallen (*G. W. Samsonow, I. F. Prijadko und L. F. Prijadko*) 675
- Orientierungsbeziehungen, — der diskontinuierlichen Ausscheidungen zum Spannungszustand (*J. Petermann*) 324; — und Deformationsbänder in gewalzten Kupfer-Einkristallen (*W. Heye und H. P. Sattler*) 386; — der Verfestigung von Zink-Einkristallen bei 4,2 und 77 °K (*B. Wielke und F. Stangler*) 536; — und Mischkristallhärtung von Tantallegierungen (*A. A. Braithwaite, B. L. Mordike und K.-D. Rogausch*) 596; — der Rißbildung bei Ermüdungsversuchen an Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; — von Fe₃N-Teilchen zur Eisen-Stickstoff-Matrix beim Anlegen eines äußeren Magnetfeldes (*H. J. Neuhäuser und W. Pitsch*) 792
- Oxidschichten, Die Beeinflussung der — von Messingschmelzen durch Phosphorzusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645
- Palladium, Über einige Varianten der NiAs-Familie in Mischungen des — mit B-Elementen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 314
- Palladium-Aluminium, Optische Konstanten der β -Phase PdAl (*K.-J. Best, H.-J. Rodies und H. Jacobi*) 634
- Palladium-Antimon, Über einige Varianten der NiAs-Familie in — Legierungen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 314
- Palladium-Arsen-Wismut, Über Kristallstrukturen ternärer Phasen im System — (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 667
- Palladium-Indium-Antimon, Über Kristallstrukturen ternärer Phasen im System — (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 667
- Palladium-Kupfer-Nickel, s. Nickel-Kupfer-Palladium
- Palladium-Nickel, s. Nickel-Palladium
- Palladium-Niob, s. Niob-Palladium
- Palladium-Silizium, Das Zustandsdiagramm der — Legierungen (*E. Röschel und Ch. J. Raub*) 840
- Palladium-Tellur-X, Über einige Varianten der NiAs-Familie in den Systemen — (X = B-Metall) (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 314; Kristallstrukturen ternärer Phasen im System — (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 667
- Perlit, — Umsetzung und Umwandlungsplastizität bei Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (0,011 bis 1,52 Gew.-% C) (*S. Petsche und F. Stangler*) 606
- Permeabilität, — und mechanische Eigenschaften von hochlegierten Manganstählen (*W. Prause und H.-J. Engell*) 427
- Phosphide, Über das Sinterverhalten von Uranmonophosphid (*S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow*) 830
- Phosphor, Bestimmung der — Aktivität in flüssigem Kupfer bei 1200 °C (*J. Kramss, M. G. Froberg und J. Pötschke*) 532; Die Beeinflussung von Messingschmelzen durch — Zusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645
- Phosphor-Kupfer, s. Kupfer-Phosphor
- Phosphor-Uran, s. Uran-Phosphor
- Plastizität, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Die plastische Zone an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 59; Mechanik des Strangpressens (*H. Lippmann*) 85; — des gerichtet erstarrten Eutektikums im System Silber-Germanium (*W. R. Krummheuer und H. Alexander*) 129; Werkstoffeigenschaften, die die — für Molybdän beeinflussen (*E. Pink und R. W. Armstrong*) 147; — von Einkristallen von Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold*) 200; — von Niob-Einkristallen mit Molybdän, Wolfram und Palladium (*P. Jax*) 279; — von Kupfer-Einkristallen (*W. Heye und H. P. Sattler*) 386; — von α -Eisen-Einkristallen bei 4 und 78 °K (*A. Kochendörfer und H. Jörgens*) 487 und 691; — von explosivgeschweißten Titan-Stahl-Verbundwerkstoffen (*B.-Z. Weiss*) 489; Geschwindigkeitsabhängigkeit der — von Aluminium-Einkristallen bei 77 °K (*H. Borchers und P. Drossmann*) 525; Umwandlungs— bei Eisen (*S. Petsche und F. Stangler*) 601; Umwandlungs— bei Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (0,011 bis 1,52 Gew.-% C) (*S. Petsche und F. Stangler*) 606; — von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K. Hartmann*) 877; — von Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; Erholung und — von verformtem Kupfer (*K. Broxtermann, H. G. Grewe und E. Kappler*) 867
- Plastomechanik, Anwendung von Modellen der — auf das Strangpressen (*H. Lippmann*) 85; Fließspannung und Verformungsgeschwindigkeit beim Strangpressen (*H.-P. Stüwe*) 697
- Platin-Antimon-Tellur, Über Kristallstrukturen ternärer Phasen im System — (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 667
- Platin-Eisen, s. Eisen-Platin
- Platin-Rhodium-Zirkonium, Beitrag zur inneren Oxydation von — Legierungen (*G. Reinacher*) 835
- Platin-Zirkonium, Beitrag zur inneren Oxydation von — Legierungen (*G. Reinacher*) 835
- Porosität, Änderung der — beim Sintern von Uranmonophosphid (*S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow*) 830
- Plattieren, Einfluß des Aufprallvorgangs auf die Gefügeänderung an der Grenzschicht beim Explosiv— von Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 159; Die Ausbreitung von Ermüdungsrissen in einem durch Explosiv— hergestellten Titan-Stahl-System (*B.-Z. Weiss*) 489; Die Fließvorgänge in der Kontaktzone beim Spreng— von Metallen (*W. Klein*) 589
- Polfiguren, — und Deformationsbänder in gewalzten Kupfer-Einkristallen (*W. Heye und H. P. Sattler*) 386; Mechanische Anisotropie und — stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (*J. Althoff, K. Drefahl und P. Wincierz*) 765
- Preßfehler, — beim Strangpressen von Kupfer-Zink-Legierungen (*W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke*) 186; Unterschiede im Fließverhalten und — beim Strangpressen verschiedener Werkstoffe (*E. Tuschy*) 513; Metallkundliche Untersuchung der — in warmstranggepreßten Aluminium-Legierungen (*A. J. Bryant*) 701; — bei stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen (*M. Bauser und G. Fees*) 705; Fabrikationsbedingungen und Preßfehler bei AlMgSi 0,5-Profilen (*C. V. Lynch*) 710
- Profile, Anlagen zum Pressen von — mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für Kupferwerkstoffe (*D. Veltjens*) 87; Der heutige Stand beim Bau von Strangpreßanlagen für Aluminiumwerkstoffe (*A. Hertl und H. O. Maier*) 112; Herstellung und Gestaltung von Werkzeugen für das Strangpressen von Leichtmetall— (*J. Aalberts*) 191; Keramische und metallkeramische Werkstoffe für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (*H. Leibold und B. Rönigk*) 270; Hydrostatisches Strangpressen von — (*J. F. Adie und S. Harper*) 343; Erfahrungen beim Strangpressen von — (*K. Laue*) 350; Entwicklung wenig abschreckempfindlicher AlMgSi-Legierungen zum Strangpressen von — (*H. Zoller und A. Ried*) 354; Preßfehler in stranggepreßten — aus Aluminium-Legierungen (*A. J. Bryant*) 701; Oberflächenfehler bei stranggepreßten — aus AlMgSi-Legierungen (*M. Bauser und G. Fees*) 705; Einfluß der Fabrikationsbedingungen auf die Qualität von Preß— aus der Legierung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710; Vorschlag zur Normung von Werkzeugen für Leichtmetallstrangpressen in Abhängigkeit

- der Preßkräfte (*A. Ames, J. Bielen und G. Sauer*) 716
- ver, Teilchengrößenverteilung des — und Sinterverhalten von Uranmonophosphid (*S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow*) 830
- cksilber, Thermodynamische Eigenschaften von Metaldämpfen. I. Allgemeine Bestimmungsverfahren (*H. K. Cammenga und L. Dost*) 135; II. — (*H. Cordes, L. Dost und H. K. Cammenga*) 915; Massen- und Wärmetransport bei der Verdampfung von — (*H. Cordes, B.-E. Rudolph und H. K. Cammenga*) 326; Berichtigungen zur Hertz-Knudsenschen Gleichung (*H. A. Friedrichs und O. Knacke*) 328
- ecksilber-Kupfer, s. Kupfer-Quecksilber
- ergleitung. Geschwindigkeitsabhängigkeit der Quergleitspannung in Aluminium-Einkristallen bei 77 °K (*H. Borchers und P. Dropmann*) 525
- errillen, Beeinflussung der — Häufigkeit von Messinggußteilen durch Phosphorzusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645
- flexion, — Vermögen und Farbe ternärer Nickel-Kupfer-Aluminium-Legierungen (*H. Jacobi*) 653
- krystallisation, Zur Ausbildung von Fasertexturen bei der — von Zirkonium (*T. Flade, W. Hübner und J. Tobisch*) 139; Einfluß der Rekristallisation auf die Temperatur des Spröde-Duktil-Übergangs von Molybdän (*E. Pink und R. W. Armstrong*) 147; Konzentrationsabhängigkeit der — von Kupfer-Nickel-Legierungen (*G. Faninger*) 152; Die Bewegung von Großwinkelkorngrenzen während der Korngrenzenverschiebung (*H. Gleiter und A. Lisowski*) 237; Über den Einfluß der Verformungstemperatur auf die — Temperatur von Au 99,999 % (*J. Gobrecht und M. Feller-Kniepmeier*) 405; Mechanische Anisotropie und — stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (*J. Althoff, K. Drefahl und P. Wincierz*) 765; — von E-Kupfer während des Strangpressens und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewe, J. Huber und W. Noll*) 771; Gespeicherte Energie, Fließspannung und — von Kupfer nach plastischer Verformung (*K. Broxtermann, H. G. Grewe und E. Kappler*) 867
- ibindung, Adhäsion, — und Kaltschweißstellen an Gold (*K. Geide*) 197; Untersuchung von — Vorgängen mit Hilfe der Exoelektronenemission (*D. Fischer und H. G. Feller*) 543
- stspannungen, — in der Nähe der Grenzfläche von explosivplattiertem Titan-Stahl-Verbundwerkstoff (*B.-Z. Weiss*) 159
- odium-Zirkonium-Platin, s. Platin-Rhodium-Zirkonium
- esse, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Die plastische Zone an Ermüdungs— in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 59; Bildung von — beim Aufprallvorgang beim Explosivplattieren von Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 159; Preßfehler beim Strangpressen von Kupfer-Zink-Legierungen (*W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke*) 186; Fraktographische Beobachtungen bei der Ausbreitung von Ermüdungs— in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 472; Die Ausbreitung von Ermüdungs— in einem explosivgeschweißten System aus Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 489; Metallkundliche Untersuchung der — in warmstranggepreßten Aluminium-Legierungen (*A. J. Bryant*) 701; Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die — Bildung bei AlMgSi 0,5-Profilen (*C. V. Lynch*) 710; Ermüdungs— an Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch und P. Haasen*) 780; — Bildung bei zwei Vergütungsstählen in Abhängigkeit von der Temperatur (*K. E. Hagedorn, G. Zolnay und A. Kochendörfer*) 801; Zusammenhang zwischen elastischer Formänderungsarbeit und Spannungsintensitätsfaktor bei dreipunktbeanspruchten Biegeproben mit — (*G. Feddern und E. Macherauch*) 805
- Röntgenographische Untersuchung, — geschmolzener Aluminium-Gold-Legierungen (*H. F. Bühner und S. Steeb*) 27; — der Phasengleichgewichte im System Uran-UAl₂-Al₃Mo₃-Molybdän (*G. Petzow und J. Rexer*) 34; — zur Vegardschen Regel (*F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner*) 42; — der Phasengleichgewichte im System Kupfer-Titan-Aluminium (*P. Virdis und U. Zwicker*) 46; — an Kupfer-Nickel-Feilspänen (*G. Faninger*) 152; — der Ausscheidungen im System Vanadium-Stickstoff (*G. Hörz*) 208 und 444; — der Phasenbeziehungen im System Beryllium-Aluminium-Titan (*P. Wellner und F. Aldinger*) 228; — der Überstruktur im System Silber-Magnesium-X (X=Galium, Indium) (*J. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss*) 231; — an ternären β -Phasen (Ni, Cu)Ga (*H. Jacobi, D. Stöckel und H. L. Lukas*) 305; — einiger Varianten der NiAs-Familie in Mischungen des Palladiums mit B-Elementen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 314; — der Gleitbänder in gewalzten Kupfer-Einkristallen (*W. Heye und H. P. Sattler*) 386; — der Ausscheidung der stabilen η -Phase an Versetzungen in der Legierung Aluminium+6 At.-% Zn (*P. Schützner und V. Gerold*) 401; Über die Fehlerquellen bei der Auswertung der Linienverschiebung in der — der Spannungen (*H. H. Stadelmaier und M. W. Haller*) 436; — von Indium und Indium-Kadmium-Legierungen (*M. E. Straumanis, P. B. Rao und W. J. James*) 493; — im System Kupfer-Quecksilber (*E. Lugscheider und G. Jangg*) 548; — der Phase AuSe (*M. M. Srivastava und O. N. Srivastava*) 614; — der Phase FeAl₂ (*A. Mayer und L. Morandini*) 633; — einiger ternärer Phasen in T-B-B'-Systemen (*M. El-Boragy und K. Schubert*) 667; — der Linienverbreiterung in verformtem Wolfram (*R. K. Gupta und T. R. Anantharaman*) 732; Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und — der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; — einiger Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Strukturfamilie (*J. Lenz und K. Schubert*) 810; — der ternären Kupfer-Nickel-Palladium-Legierungen zwischen 400 und 700 °C (*E. Raub, O. Loebich jr., W. Plate und H. Krill*) 826; — der Palladium-Silizium-Legierungen (*E. Röschel und Ch. J. Raub*) 840; — im System Aluminium-Kobalt zwischen 10 und 40 At.-% Co (*T. Gödecke*) 842; — der Aluminium-Molybdän-Hochtemperaturphasen (*J. Rexer*) 844
- Rohre, Anlagen zum Pressen von — mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für Kupferwerkstoffe (*D. Veltjens*) 87; Der heutige Stand beim Bau von Strangpreßanlagen für Aluminiumwerkstoffe (*A. Herlt und H. O. Maier*) 112; Hydrostatisches Strangpressen von — (*J. F. Adie und S. Harper*) 343; Erfahrungen beim Strangpressen von — (*K. Laue*) 350; Strangpressen von Stahl— auf Kurbelrohrpressen (*A. Kolsch*) 649; Preßfehler in stranggepreßten — aus Aluminium-Legierungen (*A. J. Bryant*) 701; Mechanische Anisotropie stranggepreßter — aus aushärtbaren Aluminiumlegierungen (*J. Althoff, K. Drefahl und P. Wincierz*) 765
- Rollsche Widerstandsanomalien, Messung des spezifischen elektrischen Widerstandes von flüssigen Wismut-Zinn-Legierungen und einige Bemerkungen zu den — (*H.-U. Tschirner und M. Wobst*) 552
- Rubidium, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10⁴ Torr (*H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema*) 330
- r-Wert, Charakterisierung der mechanischen Anisotropie stranggepreßter aushärtbarer Aluminium-Legierungen (Preßeffect) durch Kurven des Fließbeginns und — (*J. Althoff, K. Drefahl und P. Wincierz*) 765
- Sauerstoff, Härtung der VA-Metalle durch interstitiell gelösten — (*G. Elßner und G. Hörz*) 217; Leitfähigkeit von Tantal auf dampfschichten mit Inselstruktur bei Begasung mit — (*E. Fromm und G. Hörz*) 223; Einfluß von — auf die Reibungsvorgänge von Kupfer (*D. Fischer und H. G. Feller*) 543; Abbindung von — aus Messingschmelzen durch Phosphorzusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645; Die Freien Reaktionsenthalpien der Auflösung von — in Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen-Schmelzen (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Untersuchungen im System Niob-Sauerstoff-Stickstoff. I. Eigenschaftsänderungen von Niob durch gelösten — (*R. Rothenbacher, G. Skudely und E. Gebhardt*) 787; Beitrag zur inneren Oxydation von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen (*G. Reinacher*) 835
- Sauerstoff-Niob, s. Niob-Sauerstoff
- Sauerstoff-Stickstoff-Niob, s. Niob-Sauerstoff-Stickstoff
- Sauerstoff-Stickstoff-Tantal, s. Tantal-Sauerstoff-Stickstoff
- Sauerstoff-Stickstoff-Vanadium, s. Vanadium-Sauerstoff-Stickstoff
- Sauerstoff-Tantal, s. Tantal-Sauerstoff
- Sauerstoff-Vanadium, s. Vanadium-Sauerstoff
- Schichten, Leitfähigkeitsuntersuchungen an aufgedampften Tantal— mit Inselstruktur (*E. Fromm und G. Höfer*) 223

- Schmelze, Gefüge und Eigenschaften von Aluminiumlegierungen nach rascher Erstarrung der —, Teil I. Abkühlmethoden, Struktur- und Gefügeausbildung (*P. Furrer und H. Warlimont*) 12; Teil II. Übersättigungserscheinungen, Einfluß von Wärmebehandlungen, mechanische Eigenschaften (*P. Furrer und H. Warlimont*) 100; Röntgenographische Strukturuntersuchung und Bestimmung des elektrischen Widerstandes von Aluminium-Gold— (*H. F. Bühner und S. Steeb*) 27; Metastabile Phasen durch Abschreckung von Blei-Wismut— (*H. P. Singh, C. Suryanarayana, S. Misra und T. R. Anantharaman*) 52; Bildung von — in der Grenzschicht während des Aufprallvorgangs beim Explosivplattieren von Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 159; Massen- und Wärmetransport bei der Verdampfung von Metall— (*H. Cordes, B.-E. Rudolph und H. K. Cammenga*) 326; Berichtigungen zur Hertz-Knudsen-Gleichung (*H. A. Friedrichs und O. Knacke*) 328; Thermodynamische Untersuchung der binären — des Germaniums mit Thallium, Blei und Wismut (*B. Predel und D. W. Stein*) 381; Thermodynamische Untersuchung von Germanium-Aluminium- und Germanium-Gallium— (*B. Predel und D. W. Stein*) 499; Bestimmung der Phosphoraktivität in Kupfer— bei 1200 °C (*J. Kramm, M. G. Froberg und J. Pötschke*) 532; Untersuchung von Kupfer-Quecksilber— (*E. Lugscheider und G. Jangg*) 548; Elektrischer Widerstand von Wismut-Zinn— und einige Bemerkungen zu den Rollischen Widerstandsanomalien (*H.-U. Tschirner und M. Wobst*) 552; Benetzbarkeit von Aluminium und Kupfer durch Blei— (*H. Zeiger*) 585; Beeinflussung von Messing— durch Phosphorzusätze (*A. Leogrande, G. Rudolph, A. Überschaer und W. Wunder*) 645; Die Freien Reaktionsenthalpien der Auflösung von Sauerstoff in Kupfer-Nickel-, Kupfer-Kobalt- und Kupfer-Eisen— (*W. A. Fischer und D. Janke*) 747; Untersuchungen zur Konstitution der Systeme Kupfer-Mangan und Kupfer-Nickel im Bereich der — (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758; Suszeptibilitätsmessungen in Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium— (*O. Romer und E. Wachtel*) 820; Magnetische Eigenschaften von Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium— (*O. Romer und E. Wachtel*) 871
- Schmieden, Der heutige Stand des hydrostatischen — (*J. F. Adie und S. Harper*) 343
- Schrumpfung, Einfluß von Übergangsmetallsulfaten auf die — von Wolfram-sinterkörpern (*G. W. Samsonow und W. I. Jakowlew*) 621; — von Uranmonophosphid bei der Sinterung (*S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow*) 830
- Schubmodul, Konzentrationsabhängigkeit des — von Kupfer-Nickel-Legierungen (*G. Faninger*) 152; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion vom — (*S. D. Pandey und Arunsingh*) 439
- Schweißen, Einfluß des Aufprallvorganges auf die Gefügeänderung in der Grenzschicht beim Explosiv— von Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 159; Ermüdungserscheinungen an Kaltschweißstellen von Gold (*K. Geide*) 197; Die Ausbreitung von Ermüdungsrissen in einem durch Explosiv— hergestellten Titan-Stahl-System (*B.-Z. Weiss*) 489; Die Fließvorgänge in der Kontaktzone beim Spreng— von Metallen (*W. Klein*) 589
- Schwermetall, Moderne Blockerwärmanlagen für — (*J. Putz*) 21; Strangpreßanlagen mit Hilfs- und Folgeeinrichtungen für — (*D. Veltjens*) 87; Preßfehler beim Strangpressen von — (*W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke*) 186; Hydrostatisches Strangpressen von — (*J. F. Adie und S. Harper*) 343; Erfahrungen beim Strangpressen von — (*K. Laue*) 350; Unterschiede im Fließverhalten beim Strangpressen von — (*E. Tuschy*) 513; Anwendungsmöglichkeit von Normungsvorschlägen für Werkzeuge von Leichtmetallstrangpressen auf — (*A. Ames, J. Bielen und G. Sauer*) 716
- Seigerung, Zellförmige dendritische — in Aluminium-1 Gew.-% Cu-Legierungen (*C. Calvo und H. Biloni*) 664; Einfluß von — auf die Oberflächengüte bei stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen (*M. Bauser und G. Fees*) 705; Einfluß von — auf die Qualität von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710
- Selbstdiffusion, Die — in der γ -Phase des Systems Silber-Zink (*W. Seith, Th. Heumann und H. Wever*) 294; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der — von einigen physikalischen Parametern (*S. D. Pandey und Arunsingh*) 439
- Selen-Gold, s. Gold-Selen
- SiC, Französische Untersuchungen über Verbundwerkstoffe mit metallischer Matrix (*M. Sindzingre*) 365
- Siedepunkt, Die Heat-Pipe—Methode und der Dampfdruck von zwölf metallischen Elementen im Druckbereich von 10 bis 10⁴ Torr (*H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema*) 330
- Silber, Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von — durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in den Mischkristallreihen von — mit B-Metallen (*W. Köster*) 123; Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10⁴ Torr (*H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema*) 330; Absorptions- und Ordnungszahl-Korrektur bei der quantitativen Mikrosonden-Analyse von — (*A. R. Büchner und W. Pitsch*) 392; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (*S. D. Pandey und Arunsingh*) 439
- Silber-Aluminium, s. Aluminium-Silber
- Silber-Germanium, Die Plastizität des gerichtet erstarrten Eutektikums im System — (*W. R. Krummheuer und H. Alexander*) 129
- Silber-Gold, Röntgenographische Untersuchungen zur Vegard'schen Regel an — Mischkristallen (*F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner*) 42
- Silber-Kupfer, s. Kupfer-Silber
- Silber-Magnesium-Gallium, Eine kubisch flächenzentrierte Überstruktur im System — (*J. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss*) 231
- Silber-Magnesium-Indium, Eine kubisch flächenzentrierte Überstruktur im System — (*J. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss*) 231
- Silber-Magnesium-Zinn, Eine kubisch flächenzentrierte Überstruktur im System — (*J. Abdulahad, M. Zwilling und A. Weiss*) 231
- Silber-Zink, Die Selbstdiffusion in der γ -Phase des Systems — (*W. Seith, Th. Heumann und H. Wever*) 294
- Silberlegierungen, Darstellung verschiedener Eigenschaftsänderungen von — durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (*W. Köster*) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in Mischkristallen von — (*W. Köster*) 123
- Silizium, Mechanische Erholung und Versetzungsumordnung in verformtem — (*F.-D. Wöhler*) 240; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (*S. D. Pandey und Arunsingh*) 439
- Silizium-Aluminium, s. Aluminium-Silizium
- Silizium-Aluminium-Magnesium, s. Aluminium-Magnesium-Silizium
- Silizium-Eisen, s. Eisen-Silizium
- Silizium-Eisen-Aluminium, s. Aluminium-Eisen-Silizium
- Silizium-Palladium, s. Palladium-Silizium
- Sinterung, Abbrand verschiedener WCu-Sinter-Tränkwerkstoffe unter Öl bei hohen Strömen (*W. Haufe, W. Reichel und H. Schreiner*) 592; Der Einfluß von Übergangsmetallzusätzen auf die — von Wolfram (*G. W. Samsonow und W. I. Jakowlew*) 621; — von Uranmonophosphid (*S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow*) 830
- Soliduslinien, Untersuchungen zum Verlauf der — in den Systemen Kupfer-Mangan und Kupfer-Nickel (*E. Schürmann und E. Schulz*) 758
- Spannung-Dehnung-Kurven, — von gerichtet erstarrten eutektischen Legierungen des Systems Silber-Germanium (*W. R. Krummheuer und H. Alexander*) 129; — von Verbundwerkstoffen mit metallischer Matrix (*M. Sindzingre*) 365; — von Au 99,999 % bei verschiedenen Verformungstemperaturen (*J. Gobrecht und M. Feller-Kniepmeier*) 405; — von α -Eisen unterschiedlicher Korngröße (*W. Roberts und Y. Bergström*) 752
- Spannungskorrosion, Zum Problem der — bei Weicheisen (*L. Graf und H. Becker*) 685
- Spannungsrelaxation, Die Dichte der beweglichen Versetzungen während der — (*M. Boček und W. Schneider*) 302
- Spannungszustand, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Die plastische Zone an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 59; Der Einfluß des — auf diskontinuierliche Ausscheidungen (*J. Petermann*) 324; — und elastische Eigenschaften orthotroper Verbundscheiben aus fadenverstärkten Werkstoffen (*H. Ismar*) 359; Über die Fehlerquellen bei der Auswertung der Linienverschiebung in der röntgenographischen Analyse des — (*H. H. Stadelmaier und M. W. Haller*) 436; Die Ausbreitung von Ermüdungsrissen in reinem Aluminium in Abhängigkeit vom — (*K.-H. Schwalbe*) 472;

- und Ausbreitung von Ermüdungsris-
sen in einem explosivgeschweißten Sys-
tem aus Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*)
489; Einfluß des — auf die Bruchge-
fahr halbspröder Werkstoffe (*K. Mat-
thaes*) 527; —, Fließspannung und
Verformungsgeschwindigkeit beim
Strangpressen (*H.-P. Stüwe*) 697; Ab-
hängigkeit der Linienverbreiterung
vom — in Wolfram (*R. K. Gupta* und
T. R. Anantharaman) 732; — und
mechanische Anisotropie stranggepreß-
ter aushärtbarer Aluminiumlegierungen
(*J. Althoff, K. Drefahl* und *P. Win-
cierz*) 765; Elastische Formänderungs-
arbeit und — bei angerissenen, drei-
punktbeanspruchten Biegeproben (*G.
Feddern* und *E. Macherauch*) 805
at-Cooling, Gefüge und Eigenschaften
von Aluminiumlegierungen nach —,
Teil I. Abkühlmethoden. Struktur- und
Gefügeausbildung (*P. Furrer* und *H.
Warlimont*) 12; Teil II. Übersätti-
gungserscheinungen, Einfluß von Wär-
mebehandlungen, mechanische Eigen-
schaften (*P. Furrer* und *H. Warlimont*)
100; Metastabile Phasen im System
Blei-Wismut durch — (*H. P. Singh,
C. Suryanarayana, S. Misra* und *T. R.
Anantharaman*) 52
—, Bruch, Die Bruchvorgänge in Experiment
und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*)
1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*)
71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*)
173; Teil IV (*A. Kochendörfer*)
255; Die —Gefahr bei halb-
spröden Werkstoffen (*K. Matthaes*)
527
hl, Die Bruchvorgänge in Experiment
und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*)
1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*)
71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*)
173; Teil IV (*A. Kochendörfer*)
255; Beitrag zur quantitativen Bestim-
mung des Wasserstoffgehaltes von —
Proben mit Hilfe der Diffusionskinetik
(*Th. Kraus* und *G. Trubesinger*) 56;
Strangpreßanlagen mit Hilfs- und Fol-
geeinrichtungen für — (*D. Veltjens*)
87; Einfluß des Aufprallvorgangs auf
die Gefügeänderung an der Grenz-
schicht zwischen Titan und — (*B.-Z.
Weiss*) 159; Hydrostatisches Strang-
pressen von — (*J. F. Adie* und *S. Harper*)
343; — als Werkstoff für Strang-
preßmatrizen (*K. Laue*) 350; Konsti-
tution und mechanische Eigenschaften
von hochlegiertem Mangan — (*W.
Prause* und *H.-J. Engell*) 427; Die
Ausbreitung von Ermüdungsris-
sen in einem explosivgeschweißten System aus
Titan und — (*B.-Z. Weiss*) 489; Die
Bruchgefahr halbspröder Werkstoffe
(*K. Matthaes*) 527; Die Fließvorgänge
in der Kontaktzone beim Sprengplat-
tieren von — (*W. Klein*) 589; Strang-
pressen von —Rohren auf Kurbelrohr-
pressen (*A. Kolsch*) 649; Fließspan-
nung und Verformungsgeschwindigkeit
beim Strangpressen von — (*H.-P. Stü-
we*) 697; Die Bruchzähigkeit von zwei
Vergütungs- — in Abhängigkeit von der
Temperatur (*K. E. Hagedorn, G. Zol-
nay* und *A. Kochendörfer*) 801; Zu-
sammenhang zwischen elastischer Form-
änderungsarbeit und Spannungsinten-
sitätsfaktor bei dreipunktbeanspruch-
ten, angerissenen Biegeproben aus —
(*G. Feddern* und *E. Macherauch*) 805;
Ultraschallprüfung von — in der Werk-
stoffprüfung und Qualitätskontrolle (*R.
Mitsche* und *S. Stanzl*) 863
Stangen, Der heutige Stand beim Bau von
Strangpreßanlagen für Aluminium-
werkstoffe (*A. Hertl* und *H. O. Maier*)
112; Preßfehler beim Strangpressen
von Kupfer-Zink-Legierungen (*W. Lotz,
U. Steiner, H. Stiehler* und *E. Schelzke*)
186; Hydrostatisches Strangpressen von
— (*J. F. Adie* und *S. Harper*) 343;
Erfahrungen beim Strangpressen von —
(*K. Laue*) 350; Preßfehler in strang-
gepreßten — aus Aluminiumlegierun-
gen (*A. J. Bryant*) 701; Mechanische
Anisotropie stranggepreßter — aus aus-
härtbaren Aluminiumlegierungen (*J.
Althoff, K. Drefahl* und *P. Wincierz*)
765; Rekristallisation von E-Kupfer —
während des Strangpressens und nach
Kaltverformung durch Ziehen (*J. Gre-
wen, J. Huber* und *W. Noll*) 771
Stapelfehler, Röntgenographische Untersu-
chung der —Dichte an Kupfer-Nickel-
Feilspänen (*G. Faninger*) 152; Ge-
schwindigkeitsabhängigkeit des plasti-
schen Verhaltens und —Energie von
Aluminium-Einkristallen bei 77 °K (*H.
Borchers* und *P. Dropmann*) 525
Stauchung, Ermittlung der Umwandlungs-
plastizität von Eisen durch — (*S. Pets-
che* und *F. Stangler*) 601; Ermittlung
der Umwandlungsplastizität von Eisen-
Kohlenstoff-Legierungen (0,011 bis
1,32 Gew.-% C) durch — (*S. Petsche*
und *F. Stangler*) 606
Steifigkeit, Berechnungsmethoden zur —
von Verbundscheiben fadenverstärkter
Werkstoffe (*H. Ismar*) 359
Stickstoff, Untersuchungen im System Va-
nadium-Stickstoff: —Sättigungskonzent-
rationen und Umwandlungsvorgänge
(*G. Hörz*) 208 und 444; Härtung der
VA-Metalle durch interstitiell gelösten
— (*G. Elßner* und *G. Hörz*) 217; Be-
stimmung der Löslichkeit von — in
Molybdän (*E. Fromm* und *H. Jehn*)
372; Bestimmung der Löslichkeit von —
in Wolfram (*E. Fromm* und *H. Jehn*)
378; Untersuchungen im System
Niob-Sauerstoff-Stickstoff. I. Eigen-
schaftsänderungen von Niob durch ge-
lösten — (*R. Rothenbacher, G. Sku-
delny* und *E. Gebhardt*) 787; Orien-
tierungsanalyse von Fe₃N-Teilchen in
—haltigen Eisen bei einem äußeren
Magnetfeld (*H. J. Neuhäuser* und *W.
Pitsch*) 792; Gleichgewichtsuntersu-
chungen im System Niob-Molybdän-
Stickstoff. I. Versuchsdurchführung,
—Löslichkeit und —Sättigungskonzent-
ration (*G. Hörz* und *E. Steinheil*)
849; II. Thermodynamische Beschrei-
bung des α -Mischkristalls (*G. Hörz*
und *E. Steinheil*) 887; III. Zum Pha-
sendiagramm (*G. Hörz* und *E. Stein-
heil*) 893
Stickstoff-Eisen, s. Eisen-Stickstoff
Stickstoff-Molybdän, s. Molybdän-Stickstoff
Stickstoff-Niob, s. Niob-Stickstoff
Stickstoff-Niob-Molybdän, s. Niob-Molyb-
dän-Stickstoff
Stickstoff-Sauerstoff-Niob, s. Niob-Sauer-
stoff-Stickstoff
Stickstoff-Sauerstoff-Tantal, s. Tantal-Sauer-
stoff-Stickstoff
Stickstoff-Sauerstoff-Vanadium, s. Vana-
dium-Sauerstoff-Stickstoff
Stickstoff-Tantal, s. Tantal-Stickstoff
Stickstoff-Vanadium, s. Vanadium-Stickstoff
Stickstoff-Wolfram, s. Wolfram-Stickstoff
Strangpressen, Mechanik des — (*H. Lipp-
mann*) 85; Anlagen mit Hilfs- und
Folgeeinrichtungen zum — von Kupfer-
werkstoffen (*D. Veltjens*) 87; Der heu-
tige Stand beim Bau von —Anlagen
für Aluminiumwerkstoffe (*A. Hertl* und
H. O. Maier) 112; Preßfehler beim —
von Kupfer-Zink-Legierungen (*W. Lotz,
U. Steiner, H. Stiehler* und *E. Schelz-
ke*) 186; Herstellung und Gestaltung
von Werkzeugen für das — von Leicht-
metallprofilen (*J. Aalberts*) 191; Kera-
mische und metallkeramische Werk-
stoffe für hochbeanspruchte —Matrizen
(*H. Leibold* und *B. Rönigk*) 270;
Der heutige Stand des hydrostatischen
— (*J. F. Adie* und *S. Harper*) 343; Er-
fahrungen mit —Werkzeugen (*K.
Laue*) 350; Entwicklung wenig ab-
schreckempfindlicher AlMgSi-Legierun-
gen zum — (*H. Zoller* und *A. Ried*)
354; Die Produktivität beim — von
Aluminium-Werkstoffen, Einfluß von
Werkstoff und Verfahren (*R. Akeret*)
451; Unterschiede im Fließverhalten
beim — verschiedener Werkstoffe (*E.
Tuschy*) 513; Der Wärmehaushalt beim
—, Teil I: Berechnung des isothermen
Preßvorganges (*G. Lange*) 571; Teil
II: Rückleitung von Verformungswärme
in den Block (*G. Lange*) 578; Teil III:
Temperaturerhöhung an der Strang-
oberfläche (*G. Lange* und *H.-P. Stüwe*)
580; Das — von Zerspanungslegie-
rungen des Aluminiums (*H. Zeiger*)
585; — von Stahlrohren auf Kurbel-
rohrpressen (*A. Kolsch*) 649; Fließ-
spannung und Verformungsgeschwin-
digkeit beim — (*H.-P. Stüwe*) 697;
Metallkundliche Untersuchung der Feh-
ler in warmstranggepreßten Aluminium-
Legierungen (*A. J. Bryant*) 701; Ober-
flächenfehler bei stranggepreßten Pro-
filen aus AlMgSi-Legierungen (*M. Bau-
ser* und *G. Fees*) 705; Einfluß der
Fabrikationsbedingungen auf die Qua-
lität von Preßprofilen aus der Legie-
rung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710;
Vorschlag zur Normung von Werkzeugen
für Leichtmetall- — in Abhängig-
keit der Preßkräfte (*A. Ames, J. Bie-
len* und *G. Sauer*) 716; Charakterisie-
rung der mechanischen Anisotropie
stranggepreßter aushärtbarer Alumi-
niumlegierungen (Preßeffekt) durch
Kurven des Fließbeginns und r-Werte
(*J. Althoff, K. Drefahl* und *P. Win-
cierz*) 765; Rekristallisation von E-
Kupfer während des — und nach Kalt-
verformung durch Ziehen (*J. Grewen,
J. Huber* und *W. Noll*) 771
Streckgrenze, Die Bruchvorgänge in Ex-
periment und Theorie, Teil I (*A. Koch-
endörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Koch-
endörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Koch-
endörfer*) 173; Teil IV (*A. Koch-
endörfer*) 255; Die plastische Zone
an Ermüdungsris-
sen in reinem Alumi-
nium (*K.-H. Schwalbe*) 59; Einfluß
einer Wärmebehandlung auf die —
von rasch erstarrten Aluminiumlegie-
rungen (*P. Furrer* und *H. Warlimont*)
100; — von VA-Metallen mit inter-
stitiell gelöstem Stickstoff und Sauer-
stoff (*G. Elßner* und *G. Hörz*) 217;
— wenig abschreckempfindlicher AlMg-
Si-Legierungen (*H. Zoller* und *A. Ried*)
354; — von hochlegierten Mangan-
stählen (*W. Prause* und *H.-J. Engell*)
427; Einfluß der — auf die Produktivi-
tät beim Strangpressen von Aluminium-
Werkstoffen (*R. Akeret*) 451; Ausge-
prägte — und Gefüge von Messingen
des ($\alpha + \beta$)-Bereiches (*V. Heubner, A.
Leogrande* und *K.-H. Matucha*) 507;
— von Molybdän und warmfesten

- Molybdänlegierungen (*E. Pink*) 616; — und Spannungskorrosion von Weich-eisen (*L. Graf* und *H. Becker*) 685; Einfluß der Alterung auf die — einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu (*B. K. Park*, *G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721; Korngrößenabhängigkeit der — von α -Eisen (*W. Roberts* und *Y. Bergström*) 752; Mechanische Anisotropie und — stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (*J. Althoff*, *K. Drefahl* und *P. Wincierz*) 765; — von E-Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen*, *J. Huber* und *W. Noll*) 771
- Strontium, Die Heat-Pipe-Siedepunktsmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10^4 Torr (*H. E. J. Schins*, *R. W. M. van Wijk* und *B. Dorpema*) 330
- Strukturuntersuchung, Röntgenographische — geschmolzener Aluminium-Gold-Legierungen (*H. F. Bühner* und *S. Steeb*) 27; — der kubisch flächenzentrierten Überstrukturphase im System Silber-Magnesium-X ($X = \text{Gallium, Indium}$) (*J. Abdulahad*, *M. Zwilling* und *A. Weiss*) 231; — einiger Varianten der NiAs-Familie in Mischungen des Palladiums mit B-Elementen (*M. El-Boragy* und *K. Schubert*) 314; — an Indium und Indium-Kadmium-Legierungen (*M. E. Straumanis*, *P. B. Rao* und *W. J. James*) 493; — und Raumgruppe der Phase AuSe (*M. M. Srivastava* und *O. N. Srivastava*) 614; — und Ordnungseinstellung in kubisch raumzentrierten Eisen-Silizium-Mischkristallen (*G. Inden* und *W. Pitsch*) 627; — der Phase FeAl₃ (*A. Mayer* und *L. Morandini*) 633; — einiger ternärer Phasen in T-B-B'-Systemen (*M. El-Boragy* und *K. Schubert*) 667; — im System Aluminium-Mangan (*T. Gödecke* und *W. Köster*) 727; — einiger Leerstellen- und Stapelvarianten der β -Messing-Familie (*J. Lenz* und *K. Schubert*) 810; — ternärer Kupfer-Nickel-Palladium-Legierungen zwischen 400 und 700 °C (*E. Raub*, *O. Loebich jr.*, *W. Plate* und *H. Krill*) 826; — der Palladium-Silizium-Legierungen (*E. Röschel* und *Ch. J. Raub*) 840; — der Aluminium-Molybdän-Hochtemperaturphasen (*J. Rexer*) 844
- Superplastizität, Dynamische — bei Eisen (*S. Petsche* und *F. Stangler*) 601; Dynamische — bei Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (0,011 bis 1,52 Gew.-% C) (*S. Petsche* und *F. Stangler*) 606; Einige Beobachtungen zur — einer eutektischen Wismut-Indium-Legierung (*C. Dasarthy*) 612
- Suszeptibilität, —Messungen in den Systemen Zink-Mangan und Zink-Mangan-Aluminium (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 820; — und magnetischer Eigenschaften fester und flüssiger Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium-Legierungen (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 871
- Symposium Strangpressen: 85, 87, 112, 1886, 191, 270, 343, 350, 354, 446, 451, 513, 571, 578, 580, 585, 649, 697, 701, 705, 710, 716
- Symposium Verbundwerkstoffe: 365
- Symposium Schmelzen und Erstarren von Metallen: 928
- Tagungen: 69, 167, 253, 337, 446, 505, 565, 641, 693, 763, 858, 925
- Tantal, Härtung von — durch interstitiell gelösten Stickstoff und Sauerstoff (*G. Elßner* und *G. Hörz*) 217; Leitfähigkeitsuntersuchungen an —-Aufdampfschichten mit Inselstruktur (*E. Fromm* und *G. Höfer*) 223; Mischkristallhärtung von —-Einkristallen (*A. A. Braithwaite*, *B. L. Mordike* und *K.-D. Rogausch*) 596
- Tantal-Sauerstoff, Härte und Streckgrenze von —-Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (*G. Elßner* und *G. Hörz*) 217; Leitfähigkeitsuntersuchungen von Tantal dampfschichten mit Inselstruktur (*E. Fromm* und *G. Höfer*) 223; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühungen von binären verdünnten —-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (*G. Hörz*) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste (*G. Hörz*) 416 und 504; Thermoeffusionsuntersuchungen an —-Mischkristallen (*W. Lohnert* und *E. Fromm*) 457; Zur Deutung der Thermoeffusionsmessungen in —-Einlagerungsmischkristallen (*E. Fromm* und *W. Lohnert*) 463; Vorgänge bei gleichzeitiger Entgasung und Thermoeffusion in —-Mischkristallen (*W. Lohnert* und *E. Fromm*) 469
- Tantal-Sauerstoff-Stickstoff, Härte und Streckgrenze von —-Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (*G. Elßner* und *G. Hörz*) 217
- Tantal-Stickstoff, Härte und Streckgrenze von —-Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (*G. Elßner* und *G. Hörz*) 217; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühungen von binären verdünnten —-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (*G. Hörz*) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste (*G. Hörz*) 416 und 504
- Tantallegierungen, Mischkristallhärtung von — (*A. A. Braithwaite*, *B. L. Mordike* und *K.-D. Rogausch*) 596
- Teilchengröße, Einkristallverfestigung und Versetzungsstruktur von Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung in Abhängigkeit von der — (*H. Haberkorn*, *K. Hartmann* und *V. Gerold*) 200; — bei der Ausscheidung in Reinaluminium (*W. Normann* und *M. Dittich*) 274; Korrekturen für — Verteilungsfunktionen, die mit Durchstrahlungs-Elektronenmikroskopie bestimmt wurden (*E. Nembach*) 291; Der Einfluß der — auf die Leitfähigkeit und Härte einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562; Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die — und Qualität von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710; Einfluß der — der Ausscheidungen auf die Lebensdauer einer Aluminium-3 Gew.-% Cu-Legierung im Ermüdungsversuch (*B. K. Park*, *G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721; — und Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; Orientierungsauslese von Fe₈N-Teilchen in Eisen-Stickstoff-Mischkristallen in Abhängigkeit von der — (*H. J. Neuhäuser* und *W. Pitsch*) 792;
- Die kritische Schubspannung von Legierungseinkristallen mit Ausscheidungen unterschiedlicher — (*V. Gerold*) 796; — des Pulvers und Sinterverhalten von Uranmonophosphid (*S. Mönch*, *H. E. Exner* und *G. Petzow*) 830
- Tellur-Palladium-X, s. Palladium-Tellur-X ($X = \text{B-Metall}$)
- Tellur-Platin-Antimon, s. Platin-Antimon-Tellur
- Temperguß, Der Einfluß von Neutronenbestrahlung auf die Graphitisierung von unlegiertem und legiertem — (*W. Mitter* und *P. Koss*) 482 und 691
- Textur, Zur Ausbildung von Verformungs- und Faser- — von polykristallinem Zirkonium (*T. Flade*, *W. Hübner* und *J. Tobisch*) 139; —untersuchungen in gewalzten Kupfer-Einkristallen (*W. Heye* und *H. P. Sattler*) 386; Anisotropie, Fließbeginn, r -Werte und — stranggepreßter aushärtbarer Aluminiumlegierungen (*J. Althoff*, *K. Drefahl* und *P. Wincierz*) 765; — von E-Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen*, *J. Huber* und *W. Noll*) 771
- Thallium, Die Heat-Pipe-Siedepunktsmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10^4 Torr (*H. E. J. Schins*, *R. W. M. van Wijk* und *B. Dorpema*) 330
- Thallium-Germanium, s. Germanium-Thallium
- Thallium-Wismut, s. Wismut-Thallium
- Thermoeffusion, Untersuchung der — an Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff-Mischkristallen (*W. Lohnert* und *E. Fromm*) 457; Zur Deutung der — Messungen in Einlagerungsmischkristallen (*E. Fromm* und *W. Lohnert*) 463; Vorgänge bei gleichzeitiger Entgasung und — in Tantal-Sauerstoff-Mischkristallen (*W. Lohnert* und *E. Fromm*) 469
- Thermodynamik, — der Ungleichgewichtsphasen im System Blei-Wismut (*H. P. Singh*, *C. Suryanarayana*, *S. Misra* und *T. R. Anantharaman*) 52; Thermodynamische Eigenschaften von Metalledämpfen. Teil I. Allgemeine Bestimmungsverfahren (*H. K. Cammenga* und *L. Dost*) 135; Teil II. Quecksilber (*H. Cordes*, *L. Dost* und *H. K. Cammenga*) 915; — und Fehlordnung der ternären β -Phase (Ni, Cu)Ga (*H. Jacobi*, *D. Stöckel* und *H. L. Lukas*) 305; — der Lösungen von Stickstoff in Molybdän (*E. Fromm* und *H. Jehn*) 372; — der Lösungen des Stickstoffs in Wolfram (*E. Fromm* und *H. Jehn*) 378; — der binären Systeme des Germaniums mit Thallium, Blei und Wismut (*B. Predel* und *D. W. Stein*) 381; — der Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühungen von binären verdünnten Metall-Gas-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (*G. Hörz*) 409; II. Diskussion der Versuchsergebnisse (*G. Hörz*) 416 und 504; —, elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Verbindung NiGa (*K.-J. Best*) 419; — der Systeme Germanium-Aluminium und Germanium-Gallium (*B. Predel* und *D. W. Stein*) 499; Gleichgewichtsuntersuchungen im System Niob-Molybdän-Stickstoff. I. Versuchsdurchführung, Stickstofflöslichkeit und Stickstoff-Sättigungskonzentration (*G. Hörz* und *E. Steinheil*) 849; II. Thermodynamische Beschreibung des α -Mischkristalls (*G.*

- Hörz und E. Steinheil) 887; III. Zum Phasendiagramm (G. Hörz und E. Steinheil) 893; Thermodynamik heterogener Gasgleichgewichte. I. Metall-Halogen-Systeme mit Beispielen für die Systeme Wolfram-Halogen (G. Gottschalk und G. M. Neumann) 910; Ionenströmungskraft, Änderung der — von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen (W. Köster) 117; —, elektrische und optische Eigenschaften der intermetallischen Verbindung NiGa (K.-J. Best) 419; —, Berechnung der röntgenographischen Elastizitätskonstanten aus den Einkristallkoeffizienten für — (P. D. Eveneschor, W. Fröhlich und V. Hauk) 38; Einfluß des Aufprallvorgangs auf die Gefügeänderung an der Grenzschicht zwischen — und Stahl (B.-Z. Weiss) 159; Die Ausbreitung von Ermüdungsrissen in einem explosivgeschweißten System aus — und Stahl (B.-Z. Weiss) 489; Fließspannung und Verformungsgeschwindigkeit beim Strangpressen von — (H.-P. Stüwe) 697; an-Aluminium-Beryllium, s. Beryllium-Aluminium-Titan; an-Aluminium-Kupfer, s. Kupfer-Titan-Aluminium; an-Eisen, s. Eisen-Titan; an-Stahl, Einfluß des Aufprallvorgangs auf die Gefügeänderung an der Grenzschicht — beim Explosivplattieren (B.-Z. Weiss) 159; Die Ausbreitung von Ermüdungsrissen in einem explosivgeschweißten — Verbundwerkstoff (B.-Z. Weiss) 489; Transportwärme, Bestimmung der — bei der Thermomodifikation in Tantal-Sauerstoff- und Niob-Sauerstoff-Mischkristallen (W. Lohnert und E. Fromm) 457; Diskussion der — von Thermomodifikationsmessungen in Einlagerungsmischkristallen (E. Fromm und W. Lohnert) 463; $\text{Al}_2\text{Al}_3\text{Mo}_3$ -Molybdän-Uran, s. Uran- $\text{Al}_2\text{Al}_3\text{Mo}_3$ -Molybdän; Ergangsmetalle, Der Einfluß von — Zusätzen auf das Sinterverhalten von Wolfram (G. W. Samsonow und W. I. Jakowlew) 621; Mehrelektroneneffekte, Modellvorstellungen und physikalisch-chemische Eigenschaften von — (G. W. Samsonow, I. E. Prijadko und L. F. Prijadko) 675; Diskussion des Lösungsverhaltens von Gasen in — (G. Hörz und E. Steinheil) 849; Sättigung, —Erscheinungen an rasch erstarrten Aluminiumlegierungen (P. Furrer und H. Warlimont) 100; Messung der Eigenschaftsänderungen an mit Sauerstoff und Stickstoff übersättigten Niob-Mischkristallen (R. Rothenbacher, G. Skudelny und E. Gebhardt) 787; Kristallstruktur, Eine kubisch flächenzentrierte — im System Silber-Magnesium-X (X = Gallium, Indium) (J. Abdulahad, M. Zwillling und A. Weiss) 231; Untersuchungen an einigen AB_3 - (B. Predel und W. Schwermann) 517; Einstellung einer — in kubisch raumzentrierten Eisen-Silizium-Mischkristallen. I. Modellbetrachtungen (G. Inden und W. Pitsch) 627; Ausscheidungen mit — aus α -Kupfer-Mangan-Mischkristallen (H. Warlimont, K. Bernecker und R. Lück) 816; Beanspruchung als Hilfsmittel in der Werkstoffprüfung und Qualitätskontrolle (R. Mitsche und S. Stanzl) 863; Umformung, — beim Strangpressen (H. Lippmann) 85; Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. Teil I: Berechnung des isothermen Preßvorganges (G. Lange) 571; Rückleitung von Verformungswärme in den Block (G. Lange) 578; Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) (G. Lange und H.-P. Stüwe) 580; Fließspannung und Verformungsgeschwindigkeit beim Strangpressen (H.-P. Stüwe) 697; Vorschlag zur Normung von Werkzeugen für die — durch Strangpressen in Abhängigkeit der Preßkräfte (A. Ames, G. Bielen und G. Sauer) 716; Umwandlungen, Untersuchungen im System Vanadium-Stickstoff: Stickstoffsättigungskonzentration und —vorgänge (G. Hörz) 208 und 444; Kalorimetrische Untersuchung der Ordnungs— an einigen AB_3 -Überstrukturphasen (B. Predel und W. Schwermann) 517; Einfluß der Unterkühlung auf die — im System Aluminium-Mangan (T. Gödecke und W. Köster) 727; Umwandlungsplastizität, — (dynamische Superplastizität) bei Eisen (S. Petsche und F. Stangler) 601; — (dynamische Superplastizität) bei Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (0,011 bis 1,52 Gew.-% C) (S. Petsche und F. Stangler) 606; Unterkühlung, Einfluß der — auf die Gefügeausbildung der gerichtet erstarrten Legierungen Al-Si und Al-NiAl₃ (G. Zwillling und H. Nowotny) 609; Einfluß der — auf die metastabilen Gleichgewichte im System Aluminium-Mangan (T. Gödecke und W. Köster) 727; Uran, Fließspannung und Verformungsgeschwindigkeit beim Umformen von — (H.-P. Stüwe) 697; Uran-Phosphor, Über das Sinterverhalten von Uranmonophosphid (S. Mönch, H. E. Exner und G. Petzow) 830; Uran- UAl_2 - Al_3Mo_3 -Molybdän, Die Phasengleichgewichte im System — (G. Petzow und J. Rexer) 34; Vanadium, Untersuchungen zur Löslichkeit von Stickstoff in — (G. Hörz) 208 und 444; Härtung von — durch interstitiell gelösten Stickstoff und Sauerstoff (G. Elßner und G. Hörz) 217; Die Dichte der beweglichen Versetzungen bei der Spannungsrelaxation in — (M. Boček und W. Schneider) 302; Vanadium-Sauerstoff, Härte und Streckgrenze von —Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (G. Elßner und G. Hörz) 217; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühen von binären verdünnten —Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (G. Hörz) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste (G. Hörz) 416 und 504; Vanadium-Sauerstoff-Stickstoff, Härte und Streckgrenze von —Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (G. Elßner und G. Hörz) 217; Vanadium-Stickstoff, Untersuchungen im System —: Stickstoff-Sättigungskonzentrationen und Umwandlungsvorgänge (G. Hörz) 208 und 444; Härte und Streckgrenze von —Mischkristallen in Abhängigkeit vom Gasgehalt (G. Elßner und G. Hörz) 217; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühen von binären verdünnten —Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (G. Hörz) 409; II. Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste (G. Hörz) 416 und 504; Vegardsche Regel, Röntgenographische Untersuchungen zur — (F. Lihl, H. Ebel und W. Baumgartner) 42; Verbundwerkstoffe, Plastizität des gerichtet erstarrten Eutektikums im System Silber-Germanium (W. R. Krummheuer und H. Alexander) 129; Aufprallvorgang und Gefüge der Grenzschicht von explosivplattiertem Titan-Stahl — (B.-Z. Weiss) 159; — für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (H. Leibold und B. Rönigk) 270; Die elastischen Eigenschaften fadenverstärkter — (H. Ismar) 359; Französische Untersuchungen über — mit metallischer Matrix (M. Sindzingre) 365; Die Ausbreitung von Ermüdungsrissen in einem explosivgeschweißten Titan-Stahl — (B.-Z. Weiss) 489; Über die Mikrostruktur der gerichtet erstarrten Eutektika Al-Si und Al-NiAl₃ (G. Zwillling und H. Nowotny) 609; Verdampfung, Massen- und Wärmetransport bei der — flüssiger Metalle (H. Cordes, B.-E. Rudolph und H. K. Cammenga) 326; Berichtigungen zur Hertz-Knudsen'schen Gleichung (H. A. Friedrichs und O. Knacke) 328; Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von zwölf metallischen Elementen im Druckbereich zwischen 10 und 10⁴ Torr (H. E. J. Schins, R. W. M. van Wijk und B. Dorpema) 330; Konzentrationsänderungen und Metallverluste bei Entgasungsglühen von binären verdünnten Metall-Gas-Lösungen. I. Theoretische Grundlagen (G. Hörz) 409; Diskussion der Konzentrationsänderungen und Metallverluste (G. Hörz) 416 und 504; Verfestigung, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (A. Kochendörfer) 1 und 269; Teil II (A. Kochendörfer) 71 und 269; Teil III (A. Kochendörfer) 173; Teil IV (A. Kochendörfer) 255; Die plastische Zone und — an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (K.-H. Schwalbe) 59; Einkristall- und Versetzungsstruktur von Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung (H. Haberkorn, K. Hartmann und V. Gerold) 200; — und Mischkristallhärtung von Niob-Einkristallen (P. Jax) 279; Der Einfluß einer vorherigen Kaltverformung auf die — von einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (H. Kreye) 441 und 562; — von Zink-Einkristallen bei 4,2 und 77 °K (B. Wielke und F. Stangler) 536; Der Einfluß vorangegangener Kaltverformung auf die — in Kupfer-2 Gew.-% Be (H. Kreye) 556; — und Mischkristallhärtung von Tantallegierungen (A. A. Braithwaite, B. L. Mordike und K.-D. Rogausch) 596; Die — von Molybdän und warmfesten Molybdänlegierungen (E. Pink) 616; — von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. —Kurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (K.-G. Hartmann) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (K.-G. Hartmann) 877; — in Kupfer-Einkristallen (J. Dönch und P. Haasen) 780

Verformung, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Mechanik des Strangpressens (*H. Lippmann*) 85; Die — des gerichtet erstarrten Eutektikums im System Silber-Germanium (*W. R. Krummheuer* und *H. Alexander*) 129; — und Textur von polykristallinem Zirkonium (*T. Flade, W. Hübner* und *J. Tobisch*) 139; Die Erholung von Gitterdefekten in vielkristallinem Kupfer, Nickel und in Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer Zug- — bei 78 °K (*F. Lihl* und *H. Wildhack*) 143; — und Temperatur des Spröde-Duktil-Übergangs für Molybdän (*E. Pink* und *R. W. Armstrong*) 147; — und Gefügeänderungen der Grenzschicht beim Explosivplattieren von Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 159; Mechanische Erholung und Versetzungs-umordnung nach — von Silizium (*F.-D. Wöhler*) 240; — Verhalten von Niob-Einkristallen (*P. Jax*) 279; Die Dichte der beweglichen Versetzungen bei der — von Vanadium (*M. Boček* und *W. Schneider*) 302; Hydrostatisches Strangpressen (*J. F. Adie* und *S. Harper*) 343; Erfahrungen mit Strangpreßwerkzeugen (*K. Laue*) 350; Die — von Verbundwerkstoffen mit metallischer Matrix (*M. Sindzingre*) 365; Deformationsbänder in Kupfer-Einkristallen nach — (*W. Heye* und *H. P. Sattler*) 386; Über den Einfluß der — Temperatur auf die Rekristallisationstemperatur von Au 99,999 % (*J. Gobrecht* und *M. Feller-Kniepmeier*) 405; Der Einfluß einer vorherigen — auf die Leitfähigkeit und Härte einer Kupfer-0,5 % Cr-0,3 % Cd-Legierung (*H. Kreye*) 441 und 562; Der Einfluß einer vorhergehenden — auf die diskontinuierliche Ausscheidung in Kupfer-2 Gew.-% Be (*H. Kreye*) 556; Die Fließvorgänge in der — Zone beim Sprengplattieren von Metallen (*W. Klein*) 589; Superplastizität bei der — der eutektischen Wismut-Indium-Legierung (*C. Dasarthy*) 612; Thermisch aktivierte — Mechanismen in Molybdän und in warmfesten Molybdänlegierungen (*E. Pink*) 616; Fließspannung und — Geschwindigkeit beim Strangpressen (*H.-P. Stüwe*) 697; Formanalyse der Verbreiterung von Röntgenbeugungslinien nach der — von Wolfram (*R. K. Gupta* und *T. R. Anantharaman*) 732; — von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Versetzungsanordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; — und Korngröße von α -Eisen (*W. Roberts* und *Y. Bergström*) 752; Gespeicherte Energie, Fließspannung und Rekristallisation von Kupfer nach plastischer — (*K. Broxtermann, H. G. Grewe* und *E. Kappler*) 867

Verformungstextur, Zur Ausbildung der — von polykristallinem Zirkonium (*T. Flade, W. Hübner* und *J. Tobisch*) 139

Versetzungen, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Einkristallverfestigung und —struktur von Aluminiumlegierungen mit kohärenter Ausscheidung (*H. Haberkorn, K. Hartmann* und *V. Gerold*) 200; Mechanische Erholung und —Umordnung in verformtem Silizium (*F.-D. Wöhler*) 240; — und Mischkristallhärtung von Niob-Einkristallen (*P. Jax*) 279; Korrelation von —Dichte und Ätzgrübchendichte bei Germanium (*E. Springer*) 298; Die Dichte der beweglichen — bei der Spannungsrelaxation (*M. Boček* und *W. Schneider*) 302; Die Ausscheidung der stabilen η -Phase an — in der Legierung Aluminium + 6 At.-% Zn (*P. Schützner* und *V. Gerold*) 401; Über den Einfluß der Verformungstemperatur auf die — von Au 99,999 % (*J. Gobrecht* und *M. Feller-Kniepmeier*) 405; Einfluß des —Gefüges auf Gleitung, Zwillingsbildung und den Bruch von α -Eisen-Einkristallen bei 4 und 78 °K (*A. Kochendörfer* und *H. Jörgens*) 487 und 691; —Struktur und Ausscheidungen in einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park, G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721; Verfestigung von Kupfer-Kobalt-Einkristallen mit kohärenter Ausscheidung. I. Verfestigungskurven und röntgenographische Untersuchung der —Anordnung (*K.-G. Hartmann*) 736; II. Elektronenmikroskopische Untersuchung der —Anordnung (*K.-G. Hartmann*) 877; —Modell für die Korngrößenabhängigkeit der Streckgrenze und der Fließspannung von α -Eisen (*W. Roberts* und *Y. Bergström*) 752; —Struktur in Legierungseinkristallen mit Ausscheidung (*V. Gerold*) 796; —Struktur nach Wechselverformung von Metallen (*R. Mitsche* und *S. Stanzl*) 863

Verteilungsfunktionen, Korrekturen für Teilchengröße-, die mit Durchstrahlung-Elektronenmikroskopie bestimmt wurden (*E. Nembach*) 291

Viskosität, — von Stahl in der Kontaktzone beim Sprengplattieren (*W. Klein*) 589

Volumendiffusion, Untersuchung der — im System Niob-Palladium mit Hilfe der Mikrosonde (*A. Brunsch* und *S. Steeb*) 247; — bei der Sinterung von Uranmonophosphid (*S. Mönch, H. E. Exner* und *G. Petzow*) 830

Wärmebehandlung, Einfluß einer — auf die mechanischen Eigenschaften rasch erstarrten Aluminiumlegierungen (*P. Furrer* und *H. Warlimont*) 100; — und Ausscheidungskinetik von Reinaluminium (*W. Normann* und *M. Dittrich*) 274; Eine neue Möglichkeit der Kornverfeinerung bei diskontinuierlich ausscheidenden Legierungen allein durch — (*W. Scharfenberger, A. Schürumpf* und *H. Borchers*) 540; — und Umwandlungsplastizität bei Eisen (*S. Petsche* und *F. Stangler*) 601; — und Umwandlungsplastizität von Eisen-Kohlenstoff-Legierungen (0,011 bis 1,52 Gew.-% C) (*S. Petsche* und *F. Stangler*) 606; Herstellung von Einkristallen der Phase AuSe durch gepulste — (*M. M. Srivastava* und *O. N. Srivastava*) 614; Einfluß einer — auf die Oberflächengüte bei stranggepreßten Profilen aus AlMgSi-Legierungen (*M. Bauser* und *G. Fees*) 705; Ein-

fluß der — auf die Qualität von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710; Einfluß einer — auf Gefüge und Lebensdauer einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park, G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721; — und Härte von Platin-(10 % Rh)-1 % Zr-Legierungen nach innerer Oxydation (*G. Reinacher*) 835

Wärmeleitung, Der Einfluß der — bei der Verdampfung flüssiger Metalle (*H. Cordes, B.-E. Rudolph* und *H. K. Cammenga*) 326; Berichtigungen zur Hertz-Knudsen'schen Gleichung (*H. A. Friedrichs* und *O. Knacke*) 328

Walzen, Bildung von Deformationsbändern durch — von Kupfer-Einkristallen (*W. Heye* und *H. P. Sattler*) 386

Warmfestigkeit, Werkstoffe hoher — für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (*H. Leibold* und *B. Rönigk*) 270; Stähle mit hoher — als Werkstoffe für Strangpreßmatrizen (*K. Laue*) 350; Das Strangpressen von Aluminiumlegierungen hoher — (*H. Zeiger*) 585; Thermisch aktivierte Verformungsmechanismen in Molybdän und in Molybdänlegierungen hoher — (*E. Pink*) 616

Wasserdampf, Das Korrosionsverhalten von * Zirkonium und Zirkonium-Chrom-Legierungen in — bei Temperaturen zwischen 325 und 700 °C (*G. Ullrich* und *K.-H. Wiedemann*) 899

Wasserstoff, Beitrag zur quantitativen Bestimmung des —Gehaltes in Stahlproben mit Hilfe der Diffusionskinetik (*Th. Kraus* und *G. Trabesinger*) 56; Über die Kinetik der —Aufnahme von δ -Zirkonhydrid (*P. Paetz* und *K. Lücke*) 657; Über die Gitterparameter und Dichte der Zirkonhydridphasen (*P. Paetz* und *K. Lücke*) 662

Wasserstoff-Eisen, s. Eisen-Wasserstoff

Wechselbeanspruchung, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Die plastische Zone an Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 59; Fraktographische Beobachtungen bei der Ausbreitung von Ermüdungsrissen in reinem Aluminium (*K.-H. Schwalbe*) 472; Einfluß des Gefüges auf die Lebensdauer einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu bei — (*B. K. Park, G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721; Ermüdungsrisse nach — von Kupfer-Einkristallen (*J. Dönch* und *P. Haasen*) 780; — und Wöhlerkurven von Weich-eisen (*R. Mitsche* und *S. Stanzl*) 863

Wechselfestigkeit, Über die — in einem explosivgeschweißten System aus Titan und Stahl (*B.-Z. Weiss*) 489

Werkstofffluß, Modelle zur Beschreibung des — beim Strangpressen (*H. Lippmann*) 85; Der — und Preßfehler beim Strangpressen von Kupfer-Zink-Legierungen (*W. Lotz, U. Steiner, H. Stiehler* und *E. Schelzke*) 186; — beim hydrostatischen Strangpressen (*J. F. Adie* und *S. Harper*) 343; Untersuchungen zum — beim Strangpressen verschiedener Werkstoffe (*E. Tuschy*) 513; Der Wärmehaushalt beim Strangpressen. Teil I: Berechnung des isothermen Preßvorganges (*G. Lange*) 571; Teil II: Rückleitung von Verformungswärme in den Block (*G. Lange*)

- 578; Teil III: Temperaturerhöhung an der Strangoberfläche (Kantenerwärmung) (*G. Lange* und *H.-P. Stüwe*) 580; Der — in der Kontaktzone beim Sprengplattieren von Metallen (*W. Klein*) 589
- rtigkeit, Darstellung verschiedener Typen von Eigenschaftsänderungen von Kupfer, Silber und Gold durch Mischkristallbildung mit B-Metallen verschiedener — (*W. Köster*) 117; Über den Gang des Elastizitätsmoduls in den Mischkristallreihen von Kupfer, Silber und Gold mit B-Metallen verschiedener — (*W. Köster*) 123; Ermittlung der — von Mangan in festen und flüssigen Zink-Mangan- und Zink-Mangan-Aluminium-Legierungen (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 871
- iskers, Französische Untersuchungen über Verbundwerkstoffe mit metallischer Matrix (*M. Sindzingre*) 365
- smut, Die Heat-Pipe-Siedepunktmethode und der Dampfdruck von — zwischen 10 und 10^4 Torr (*H. E. J. Schins*, *R. W. M. van Wijk* und *B. Dorpema*) 330
- smut-Blei, s. Blei-Wismut
- smut-Germanium, s. Germanium-Wismut
- smut-Indium, Einige Beobachtungen zur Superplastizität einer eutktischen — Legierung (*C. Dasarathy*) 612
- smut-Mangan, s. Mangan-Wismut
- smut-Palladium-Arsen, s. Palladium-Arsen-Wismut
- smut-Thallium, Kalorimetrische Untersuchung der Umwandlungswärmen der Überstrukturphase BiTi_3 (*B. Predel* und *W. Schwerermann*) 517
- smut-Zinn, Messung des spezifischen elektrischen Widerstandes von flüssigen — Legierungen und einige Bemerkungen zu den Rollschen Widerstandsanomalien (*H.-U. Tschirner* und *M. Wobst*) 552
- shlerkurven, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; Schnell-Ermittlung von — metallischer Werkstoffe durch Ultraschall (*R. Mitsche* und *S. Stanzl*) 863
- olfram, Stickstofflöslichkeit in — bei hohen Temperaturen (*E. Fromm* und *H. Jehn*) 378; Die Abhängigkeit der Aktivierungsenergie der Selbstdiffusion in — von einigen physikalischen Parametern (*S. D. Pandey* und *Arunsingh*) 439; Abbrand von — unter Öl bei hohen Strömen (*W. Haufe*, *W. Reichel* und *H. Schreiner*) 592; Der Einfluß von Übergangsmetallzusätzen auf das Sinterverhalten von — (*G. W. Samsonow* und *W. I. Jakowlew*) 621; Formanalyse der Verbreiterung von Röntgenbeugungslinien bei verformten — (*R. K. Gupta* und *T. R. Anantharaman*) 732
- olfram-Chlor, Simulation heterogener Gasgleichgewichte mit Beispiel für das System — (*G. Gottschalk* und *G. M. Neumann*) 910
- olfram-Halogen, Simulation heterogener Gasgleichgewichte. I. Metall-Halogen-Systeme mit Beispielen für die Systeme — (*G. Gottschalk* und *G. M. Neumann*) 910
- olfram-Kupfer, Abbrand verschiedener — Sinter-Tränkwerkstoffe unter Öl bei hohen Strömen (*W. Haufe*, *W. Reichel* und *H. Schreiner*) 592
- Wolfram-Niob, s. Niob-Wolfram
- Wolfram-Stickstoff, Gleichgewichtsuntersuchungen im System — (*E. Fromm* und *H. Jehn*) 378
- Zähbruch, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255
- Zähigkeit, Die — von zwei Vergütungsstählen und ihre Abhängigkeit von der Temperatur (*K. E. Hagedorn*, *G. Zolnay* und *A. Kochendörfer*) 801; Bestimmung der Reiß- — an angerissenen, dreipunktbeanspruchten Biegeproben (*G. Feddern* und *E. Macherauch*) 805
- Zeitfestigkeit, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255
- Zellengefüge, Untersuchung des — und der Seigerungen in Aluminium-1 Gew.-% Cu-Legierungen (*C. Calvo* und *H. Biloni*) 664; Ausbildung eines — bei einer Aluminium-Legierung mit 3 Gew.-% Cu im Ermüdungsversuch (*B. K. Park*, *G. Lütjering* und *S. Weissmann*) 721
- Zementit, Einfluß von Neutronenbestrahlung auf die Stabilität des — in unlegiertem und legiertem Temperrohuß (*W. Mitter* und *P. Koss*) 482 und 691
- Zerspanbarkeit, Das Strangpressen und die — von Aluminiumlegierungen (*H. Zeiger*) 585
- Ziehtextur, Zur Ausbildung der — bei polykristallinem Zirkonium (*T. Flade*, *W. Hübner* und *J. Tobisch*) 139
- Zink, Berechnung der röntgenographischen Elastizitätskonstanten aus den Einkristallkoeffizienten für — (*P. D. Even-schor*, *W. Fröhlich* und *V. Hauk*) 38; Massen- und Wärmetransport bei der Verdampfung von — (*H. Cordes*, *B.-E. Rudolph* und *H. K. Cammenga*) 326; Berichtigungen zur Hertz-Knud-senschen Gleichung (*H. A. Friedrichs* und *H. K. Cammenga*) 328; Verfestigung von — Einkristallen bei 4,2 und 77 °K (*B. Wielke* und *F. Stangler*) 536
- Zink-Aluminium, s. Aluminium-Zink
- Zink-Gold, s. Gold-Zink
- Zink-Kupfer, s. Kupfer-Zink, s. Messing
- Zink-Mangan, Zum Aufbau des Systems — (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 820; Magnetische Eigenschaften fester und flüssiger — Legierungen (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 871
- Zink-Mangan-Aluminium, Zum Aufbau des Systems — (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 820; Magnetische Eigenschaften fester und flüssiger — Legierungen (*O. Romer* und *E. Wachtel*) 871
- Zink-Silber, s. Silber-Zink
- Zinn, Über die Mechanismen der thermisch aktivierten Korngrenzenbewegung in — (*F. Haebner* und *S. Hofmann*) 807
- Zinn-Blei, s. Blei-Zinn
- Zinn-Kupfer, s. Kupfer-Zinn
- Zinn-Silber-Magnesium, s. Silber-Magnesium-Zinn
- Zinn-Wismut, s. Wismut-Zinn
- Zintl-Phasen, Stabilität und Schmelztemperatur von — als Funktion der Stellung der Komponenten im Periodensystem (*B. Predel* und *D. W. Stein*) 499
- Zirkonium, Zur Ausbildung von Fasertexturen von polykristallinem Zirkonium (*T. Flade*, *W. Hübner* und *J. Tobisch*) 139; — als festigkeitssteigernder Zusatz zu AlMgSi-Legierungen (*H. Zoller* und *A. Ried*) 354; Fließspannung und Verformungsgeschwindigkeit beim Strangpressen von — (*H.-P. Stüwe*) 697; Das Korrosionsverhalten von — in Dampf bei Temperaturen zwischen 325 und 700 °C (*G. Ullrich* und *K.-H. Wiedemann*) 899
- Zirkonium-Chrom, Das Korrosionsverhalten von — Legierungen in Wasserdampf bei Temperaturen zwischen 325 und 700 °C (*G. Ullrich* und *K.-H. Wiedemann*) 899
- Zirkonium-Platin, s. Platin-Zirkonium
- Zirkonium-Platin-Rhodium, s. Platin-Rhodium-Zirkonium
- Zirkonhydrid, Über die Kinetik der Wasserstoffaufnahme von δ - — (*P. Paetz* und *K. Lücke*) 657; Über die Gitterparameter und die Dichte der — (*P. Paetz* und *K. Lücke*) 662
- Zirkonoxid, — als Werkstoff für hochbeanspruchte Strangpreßmatrizen (*H. Leibold* und *B. Rönigk*) 270
- Zirkonoxid-Molybdän, s. Molybdän-Zirkonoxid
- Zugfestigkeit, Die Bruchvorgänge in Experiment und Theorie, Teil I (*A. Kochendörfer*) 1 und 269; Teil II (*A. Kochendörfer*) 71 und 269; Teil III (*A. Kochendörfer*) 173; Teil IV (*A. Kochendörfer*) 255; — wenig abschreckempfindlicher AlMgSi-Legierungen (*H. Zoller* und *A. Ried*) 354; — von hochlegierten Manganstählen (*W. Prause* und *H.-J. Engell*) 427; Die — von Messingen des ($\alpha + \beta$)-Bereichs (*U. Heubner*, *A. Leogrande* und *K.-H. Matucha*) 507; — von Molybdän und warmfesten Molybdänlegierungen (*E. Pink*) 616; — und Spannungskorrosion von Weicheisen (*L. Graf* und *H. Becker*) 685; Auswirkung der Fabrikationsbedingungen auf die — von Preßprofilen aus der Legierung AlMgSi 0,5 (*C. V. Lynch*) 710; — von E. Kupfer nach dem Strangpressen und nach Kaltverformung durch Ziehen (*J. Grewen*, *J. Huber* und *W. Noll*) 771
- Zustandsbilder:
- Aluminium-Beryllium-Titan 228
 - Aluminium-Blei 585
 - Aluminium-Eisen-Silizium 274
 - Aluminium-Kobalt 842
 - Aluminium-Kupfer-Titan 46
 - Aluminium-Magnesium-Silizium 354
 - Aluminium-Mangan 727
 - Aluminium-Molybdän 844
 - Aluminium-Molybdän-Uran 34
 - Antimon-Indium-Palladium 667
 - Antimon-Palladium 314
 - Antimon-Palladium-Tellur 314
 - Antimon-Platin-Tellur 667
 - Arsen-Palladium-Tellur 314
 - Arsen-Palladium-Wismut 667
 - Blei-Germanium 381
 - Blei-Palladium-Tellur 314
 - Blei-Wismut 52
 - Eisen-Kohlenstoff 606
 - Gallium-Kupfer-Nickel 305
 - Gallium-Nickel 305
 - Gallium-Magnesium-Silber 231
 - Germanium-Palladium-Tellur 314
 - Germanium-Thallium 381

Germanium-Wismut 381
 Indium-Kadmium 493
 Indium-Magnesium-Silber 231
 Kobalt-Mangan 680
 Kupfer-Mangan 758, 816
 Kupfer-Nickel 758
 Kupfer-Nickel-Palladium 826
 Kupfer-Phosphor 532
 Kupfer-Quecksilber 548
 Magnesium-Silber-Zinn 231
 Mangan-Zink 820

Molybdän-Niob-Stickstoff 893
 Molybdän-Stickstoff 893
 Niob-Stickstoff 893
 Palladium-Silizium 840
 Palladium-Wismut-Tellur 314
 Wasserstoff-Zirkonium 657
 Zwillingsbildung, Einige Ergebnisse über
 das Gleiten, die — und den Bruch von
 α -Eisen-Einkristallen bei 4 und 78 °K
 (A. Kochendörfer und H. Jörgens) 487
 und 691

Zwiewuchs, — beim Strangpressen von
 Kupfer-Zink-Legierungen (W. Lotz, U.
 Steiner, H. Stiehler und E. Schelzke)
 186; Unterschiede im Fließverhalten
 beim Strangpressen verschiedener Werk-
 stoffe (E. Tuschy) 513
 Zwischengitteratome, Wanderung von —
 in vielkristallinem Kupfer, Nickel und
 in Kupfer-Nickel-Legierungen nach einer
 Zugverformung bei 78 °K (F. Lihl und
 H. Wildhack) 143